

**PRASEJARAH GUA TENGGERA
DAN GUA ANABAHI, KONAWE UTARA,
SULAWESI TENGGARA, INDONESIA**

MUHAMMAD NUR

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
2018**

**PRASEJARAH GUA TENGGERA
DAN GUA ANABAHI, KONAWE UTARA,
SULAWESI TENGGARA, INDONESIA**

oleh

MUHAMMAD NUR

**Tesis yang diserahkan untuk
memenuhi keperluan bagi
Ijazah Doktor Falsafah**

April 2018

PENGHARGAAN

Puji dan syukur diucapkan kepada Allah SWT kerana dengan rahmat dan hidayah-Nya dan salam serta selawat buat Nabi Muhammad SAW dan para sahabat. Tesis ini dapat diselesaikan dengan baik oleh kerana bimbingan, bantuan, sokongan dan kerjasama yang baik dari beberapa pihak dan individu. Di kesempatan ini, saya ingin merakamkan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada penyelia Profesor Dr. Stephen Chia Ming Soon, yang juga Timbalan Pengarah Pusat Penyelidikan Arkeologi Global, Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang. Beliau tanpa pernah merasa jemu telah membimbing, memberi tunjuk ajar, memberi keyakinan dan memupuk rasa percaya diri kepada saya sepanjang penyelidikan sehingga tesis ini berjaya disiapkan. Beliau telah membantu saya semasa kerja lapangan dan dalam hal berkaitan kewangan. Terima kasih tidak terhingga juga kepada Profesor Dato' Dr. Mohd. Mokhtar bin Saidin, Pengarah Pusat Penyelidikan Arkeologi Global, Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menjalankan kajian di Pusat Penyelidikan Arkeologi Global di Pulau Pinang Malaysia. Beliau sentiasa memberikan nasihat, dorongan dan semangat dalam melakukan kajian ini.

Tesis ini juga tidak mungkin dapat dilaksanakan dengan lancar tanpa kerjasama Institut Pengajian Siswazah (IPS) Universiti Sains Malaysia yang sentiasa memberi bimbingan dan kemudahan terutamanya dekan serta kakitangan institut. Selain itu, saya ingin merakamkan terima kasih khusus kepada kakitangan akademik Pusat Penyelidikan Arkeologi Global, Universiti Sains Malaysia yang sentiasa bersedia menghulurkan bantuan dan buah fikiran terutamanya Prof. Dr. Hamzah Mohamad, Dr. Jeffrey Abdullah, Dr. Velat Bujeng dan Dr. Hamid Mohamad Isa. Saya juga turut berterima kasih kepada kakitangan sokongan Pusat Penyelidikan Arkeologi Global

(PPAG), Universiti Sains Malaysia yang sentiasa menghulurkan bantuan kepada saya semasa menjalankan kajian iaitu Puan Normah (bekas kakitangan), En. Mohd. Minsya Baharuddin (bekas kakitangan), En. Abdul Mutalib bin Abdullah, Norishah Mohd. Saad, Nurul Aishah Mohd. Kholeb, Siti Saleha, Dr. Suresh A. L. Narayanan dan kakitangan PPAG lain yang tidak dapat disebut namanya satu persatu. Terima kasih khusus kepada Encik Fadly Jusoh yang membantu analisis XRD, Encik Abdul Mutalib dan Encik Ihwan yang membantu analisis SEM, Encik Khairul Anuar Safie yang membantu analisis XRF, dan Encik Hanif yang membantu dalam analisis keratan nipis di Makmal PPAG, USM, Pulau Pinang.

Semasa menjalankan kerja lapangan, saya sentiasa memperoleh bantuan terutamanya bantuan teknikal daripada kakitangan Jabatan Balai Arkeologi Makassar, Jabatan Badan Pelestarian Cagar Budaya (BPCB) Makassar. Ucapan terima kasih kepada mantan kepala Balai Arkeologi Makassar, Drs. Muhammad Husni, M.M., Drs. Made Sudarmika dan M. Irfan Mahmud, S.S., M.A., yang telah menyokong dari segi kerja lapangan. Terima kasih banyak juga saya rakamkan kepada rakan-rakan Dr. Hasanuddin, M.A., Dra. Bernadeta AKW, M.Si, Dra. Nani Somba, M.Si, Drs. Budianto Hakim, Makmur, S.Kom, Surtyatman, S.S., Fakhri, S.S., Ratno Sardi, S.S., Fardi, S.S., Arsalan Maulana, Arsten P., S.S., Dra. Muhaeminah M.Si, Asliana, S.S., Hasrianti, S.S., Andi M. Saipul, S.S. Risal Purnama, S.S., Basran, S.S., dan Arman yang sentiasa membantu dalam kerja lapangan dan sebagai rakan perbincangan.

Kepada kekanda di BPCB Makassar, Drs. Andi Muhammad Said, M.Hum, Drs. Laode M. Aksa, M.A., Drs. Muhammad Ramli, dan Drs. M. Natsir, M.Si., terima kasih kerana banyak membantu dan memberi izin kepada penulis untuk menjalankan penyelidikan di beberapa tapak prasejarah di Konawe Utara. Kepada rakan-rakan

pensyarah serta kakitangan di Jurusan Arkeologi, Fakulti Ilmu Budaya, Universiti Hasanuddin, khasnya kepada kekanda Drs. Iwan Sumantri, M.A., M. Si. yang selalu menyokong dan memberikan idea segar dalam penulisan tesis ini, Dr. Anwar Thosibo, M. Hum., Dr. Rosmawati, M.Si., Dr. Erni Erawati Lewa, M.Si., Supriadi, S.S., M.A., Dr. Khadijah Tahir Muda, M. Si., Yadi Mulyadi, S.S., M.A., Yusriana, S.S., M.A., dan Asmunandar, S.S., M.A. sebagai kawan perbincangan dan pemberi semangat bagi menyelesaikan penyelidikan ini. Ucapan terima kasih juga dirakamkan kepada kawan perbincangan iaitu Dr. Benyamin Lufpi, M.Hum, Dr. Andi M. Akhmar, M.Hum., Dr. Mukhlis Hadrawi, M.A., Dr. Fatur Rahman, M.Si. dan Dr. Kaharuddin, M.Si., yang sentiasa memberi semangat kepada saya. Ucapan terima kasih dirakamkan juga kepada masyarakat tempatan di Konawe Utara terutamanya Bapak Sumarlin, Aksul, Sapril, Jamil, Yudi, Rizal, Alimuddin, Aswan, Burhan yang banyak membantu dalam kerja lapangan semasa survei dan ekskavasi. Kepada alumni dan mahasiswa arkeologi UNHAS yang telah membantu dalam dokumentasi, pemetaan dan pengolahan data. Mereka adalah Yohanis Kasmin, Zulkifli dan Lukman Hakim.

Saya ingin merakamkan ribuan terima kasih kepada Gabenor Provinsi Sulawesi Selatan, Bapak Dr. H. Syahrul Yasin Limpo, S.H., M.Si., M.H., yang memberikan biasiswa kepada saya. Kepada Rektor Universiti Hasanuddin, Prof. Dr. Idrus Paturusi dan Prof. Dr. Dwia Ariestina P., Dekan Fakulti Ilmu Budaya Prof. Dr. Akin Duli, M.A. serta mantan Dekan, Prof. Dr. Burhanuddin Arafah, M.Si. yang telah memberi kesempatan untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat kedoktoran. Turut merakamkan terima kasih kepada Bapak Subaer, Ph.D dan Kakanda Ir. Fadhlán S. Intan yang membantu menginterpretasi hasil XRD, XRF dan SEM, serta kepada

Muhammad Ilham M.Gis, Ph.D., Ir. Jamaluddin, M.T., Rizmawati, S.T. dan Rizal, S.T. yang telah membantu mengenalpasti mineral dalam keratan nipis tembikar.

Terima kasih tidak terhingga kerana limpahan doa daripada ayah dan bonda penulis, almarhum K.H.M. Yusuf Giling dan H. Andi Suasa demi keselamatan dan berjayaanya anak-anaknya, semoga roh beliau diberi rahmat di sisi Allah SWT, aamiin. Terima kasih kepada saudara-saudaraku yang sentiasa menjadi inspirasi dan memberikan semangat kepada saya selama menjalankan kajian dan menyiapkan tesis ini. Mereka adalah M. Yusri, Maisuri, Fauziah, M. Akil, Agussalim dan Hasanuddin Yusuf. Terima kasih tidak terhingga saya ucapkan kepada kedua mertua saya, Andi Patarai dan Andi Batti yang sentiasa mendoakan untuk kejayaan penulis. Kepada segenap keluarga, saya rakamkan terima kasih pula kepada Rosdiana, Muslimin, Jamil, Anti, Nining dan Evi. Mudah-mudahan kejayaan ini dapat menginspirasi Khaeriah, Rehana, Ulfah, Fadillah, Afif, Mutia, Aiko, Qonita dan Raul.

Terima kasih saya rakamkan kepada isteri tercinta, Andi Dian Savitri, S.S., M.A. serta kedua anak tercinta Abdillah Alim dan Arkan Al-Bukhari yang setia bersama dalam suka dan duka. Saya mendoakan segala kebaikan untuk semua yang telah terlibat dalam penyelesaian tesis ini. Tesis ini saya tujukan khas kepada kalian semua, semoga Allah SWT sentiasa melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua, Amin Yaa Rabbal Alamin.

SENARAI KANDUNGAN

PENGHARGAAN	ii
SENARAI KANDUNGAN	vi
SENARAI RAJAH	xi
SENARAI JADUAL	xviii
SENARAI GAMBARAJAH	xxii
SENARAI FOTO	xxiii
ABSTRAK	xxxii
ABSTRACT	xxxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Pengenalan	1
1.2 Isu dan Persoalan Penyelidikan Terdahulu	1
1.3 Isu dan Masalah	18
1.4 Tujuan Penyelidikan	21
1.5 Kaedah Penyelidikan	21
1.5.1 Pengumpulan Data	22
1.5.2 Analisis Data	23
1.5.3 Kajian Perbandingan	24
1.6 Lokasi Kajian	25
1.7 Organisasi Tesis	27
BAB 2 PALEOLITIK AKHIR DAN NEOLITIK ASIA TENGGARA	31
2.1 Pengenalan	31
2.2 Kebudayaan Paleolitik Akhir Asia Tenggara	31

2.2.1 Taiwan	32
2.2.2 Vietnam	34
2.2.3 Kemboja	37
2.2.4 Thailand	38
2.2.5 Malaysia	41
2.2.6 Filipina	47
2.2.7 Indonesia	52
2.2.8 Timor Leste	57
2.3 Kebudayaan Neolitik Asia Tenggara	60
2.3.1 Taiwan	61
2.3.2 Vietnam	64
2.3.3 Thailand	69
2.3.4 Kemboja	72
2.3.5 Malaysia	75
2.3.6 Filipina	80
2.3.7 Indonesia	83
2.3.8 Timor Leste	86
2.4 Lukisan Gua di Asia Tenggara	89
2.5 Rumusan	102
 BAB 3 KAJIAN LAPANGAN	 109
3.1 Pengenalan	109
3.2 Latar Belakang Wilayah Kajian	109
3.2.1 Geologi dan Geomorfologi	109
3.2.2 Iklim, Flora dan Fauna	113
3.2.3 Masyarakat Etnik Tolaki	115

3.3 Survei Arkeologi	120
3.3.1 Tapak Gua Anabahi	121
3.3.2 Tapak Gua Tenggera	125
3.3.3 Tapak Gua Watutinuda	129
3.3.4 Tapak Gua Tengkorak	130
3.3.5 Tapak Gua Wawontoaho	132
3.3.6 Tapak Gua Huku Ulu	136
3.3.7 Tapak Gua Rukuo	138
3.4 Ekskavasi Arkeologi	139
3.4.1 Tapak Gua Anabahi	142
3.4.2 Tapak Gua Tenggera	146
3.5 Pentarikhan Kronometrik dan Fasa Budaya	162
3.6 Rumusan	165
 BAB 4 ANALISIS ARTIFAK BATU	 168
4.1 Pengenalan	168
4.2 Taburan Mendatar dan Menegak	168
4.3 Klasifikasi Morfologi	172
4.3.1 Artifak Batu Repeh	174
4.3.2 Artifak Batu Bukan Repeh	206
4.3.3 Artifak Batu Pelbagai Bentuk	209
4.4 Bahan dan Teknologi Artifak Batu	210
4.5 Analisis Kesan Guna	216
4.6 Rumusan	220

BAB 5	SISA-SISA HAIWAN, DIET DAN ARTIFAK TULANG HAIWAN	228
5.1	Pengenalan	228
5.2	Sisa-Sisa Haiwan	228
5.2.1	Tulang dan Gigi Haiwan	229
5.2.2	Analisis Mendatar dan Menegak	248
5.2.3	Cangkerang Moluska	257
5.3	Diet dan Persekitaran Masa Lalu	266
5.4	Peralatan dan Perhiasan Sisa-Sisa Haiwan	269
5.5	Rumusan	277
 BAB 6	 ANALISIS LUKISAN DINDING GUA	 284
6.1	Pengenalan	284
6.2	Lokasi Lukisan Dinding Gua	284
6.2.1	Lukisan Dinding Gua Anabahi	284
6.2.2	Lukisan Dinding Gua Huku Ulu	292
6.3	Analisis Saintifik	294
6.3.1	Bahan Lukisan Konawe Utara	295
6.3.2	Pentarikhan Lukisan Konawe Utara	300
6.4	Perbandingan Lukisan Konawe Utara dengan Lukisan di Pulau Sulawesi	300
6.5	Rumusan	308
 BAB 7	 ANALISIS TEMBIKAR DAN PENGEBUMIAN MANUSIA	 314
7.1	Pengenalan	314
7.2	Analisis Tembikar	314

7.2.1 Analisis Pembelauan Sinar-X, Sinar-X Pendarflour dan Keratan Nipis	323
7.2.2 Analisis Mikroskop Imbasan Elektron	333
7.3 Tulang Manusia	339
7.4 Rumusan	344
 BAB 8 KESIMPULAN	 350
8.1 Pengenalan	350
8.2 Tarikh dan Fungsi Tapak Gua Anabahi dan Gua Tenggera	350
8.3 Bahan dan Tarikh Lukisan Gua di Konawe Utara	352
8.4 Teknologi, Tipologi dan Fungsi Artifak Batu Tapak Gua Tenggera	353
8.5 Artifak dari Sisa-Sisa Haiwan di Tapak Gua Tenggera	356
8.6 Diet, Kaedah Sara Hidup dan Persekitaran Masa Lalu	357
8.7 Teknologi, Bahan dan Fungsi Tembikar di Tapak Gua Tenggera	359
8.8 Sumbangan Prasejarah Konawe Utara bagi Prasejarah Sulawesi dan Asia Tenggara	362
8.9 Cadangan Penyelidikan di Masa Depan	365
 SENARAI RUJUKAN	 368
SENARAI TEMUBUAL	
GLOSARI	

SENARAI RAJAH

		Muka Surat
Rajah 1.1	Taburan Tapak Paleolitik Akhir dan Neolitik di Pulau Sulawesi	4
Rajah 1.2	Lokasi Sulawesi Tenggara dan kawasan penyelidikan	27
Rajah 2.1	Taburan tapak Paleolitik Akhir di Asia Tenggara	33
Rajah 2.2	Peta taburan tapak Neolitik di Asia Tenggara	66
Rajah 2.3	Peta taburan tapak lukisan pada batu di Asia Tenggara	94
Rajah 3.1	Taburan ketujuh-tujuh tapak gua yang telah disurvei	121
Rajah 3.2	Peta Gua Anabahi dan petak ekskavasi	122
Rajah 3.3	Peta Gua Tenggera dan kelima-lima petak ekskavasi	126
Rajah 3.4	Peta Gua Watutinuda	129
Rajah 3.5	Peta tapak Gua Tengkorak	131
Rajah 3.6	Peta tapak Gua Wawontoaho	133
Rajah 3.7	Peta tapak Gua Huku Ulu	136
Rajah 3.8	Peta tapak Gua Rukuo	138
Rajah 3.9	Stratigrafi tanah petak ekskavasi T2S4	143
Rajah 3.10	Stratigrafi tanah petak ekskavasi T1S5	146
Rajah 3.11	Stratigrafi tanah petak ekskavasi U0T2 dan S0T2	152
Rajah 3.12	Stratigrafi tanah petak ekskavasi U1B2 dan U1B3	156
Rajah 3.13	Stratigrafi tanah petak ekskavasi S9T42	162
Rajah 3.14	Taburan hasil pentarikan berdasarkan posisi ketinggian petak ekskavasi	164
Rajah 4.1	Perbandingan peratusan artifak batu setiap petak ekskavasi	169
Rajah 4.2	Perbandingan taburan artifak batu setiap petak ekskavasi pada tapak Gua Tenggera	170

Rajah 4.3	Klasifikasi artifak batu, jumlah dan peratusan setiap jenis artifak batu daripada tapak Gua Tenggera	172
Rajah 4.4	Perbandingan taburan berat tiga kategori artifak batu tapak Gua Tenggera	173
Rajah 4.5	Perbandingan peratusan artifak batu rekeh di tapak Gua Tenggera	174
Rajah 4.6	Perbandingan taburan saiz panjang dan lebar artifak batu rekeh tapak Gua Tenggera	175
Rajah 4.7	Perbandingan peratusan bahan daripada empat jenis artifak batu rekeh di tapak Gua Tenggera	176
Rajah 4.8	Perbandingan jumpaan batu teras pada lima petak ekskavasi di tapak Gua Tenggera	179
Rajah 4.9	Taburan batu teras di setiap spit pada lima petak ekskavasi di tapak Gua Tenggera	180
Rajah 4.10	Taburan saiz panjang dan lebar batu teras di tapak Gua Tenggera	180
Rajah 4.11	Taburan saiz panjang dan lebar berdasarkan teknik pembuatan di Tapak Gua Tenggera	182
Rajah 4.12	Perbandingan jumlah dan peratusan artifak batu puingan pada lima petak ekskavasi di tapak Gua Tenggera	184
Rajah 4.13	Taburan artifak batu puingan setiap spit pada lima petak ekskavasi	185
Rajah 4.14	Taburan saiz panjang dan lebar artifak puingan berdasarkan bahan di tapak Gua Tenggera	186
Rajah 4.15	Taburan berat puingan berdasarkan bahan di tapak Gua Tenggera	186
Rajah 4.16	Pertaburan alat rekeh pada lima petak ekskavasi di tapak Gua Tenggera	188
Rajah 4.17	Taburan alat rekeh setiap spit pada lima petak ekskavasi di tapak Gua Tenggera	188
Rajah 4.18	Peratusan bahan alat rekeh di tapak Gua Tenggera	189

Rajah 4.19	Taburan berat alat rekeh berdasarkan bahan di tapak Gua Tenggera	190
Rajah 4.20	Perbandingan peratusan alat rekeh yang dirapikan dengan tidak dirapikan di tapak Gua Tenggera	191
Rajah 4.21	Perbandingan jumlah alat rekeh yang dirapikan dan tidak dirapikan pada setiap spit dan petak ekskavasi di tapak Gua Tenggera	192
Rajah 4.22	Perbandingan taburan saiz panjang dan lebar alat rekeh yang dirapikan dengan yang tidak dirapikan	193
Rajah 4.23	Perbandingan taburan saiz tebal alat rekeh yang dirapikan dan tidak dirapikan	193
Rajah 4.24	Perbandingan taburan berat alat rekeh dirapikan dan tidak dirapikan di tapak Gua Tenggera	194
Rajah 4.25	Peratusan tiga jenis alat rekeh dirapikan di tapak Gua Tenggera	195
Rajah 4.26	Peratusan tiga jenis alat rekeh dirapikan mengikut bahan	199
Rajah 4.27	Perbandingan taburan saiz panjang dan lebar tiga jenis alat rekeh dirapikan berdasarkan bahan di tapak Gua Tenggera	199
Rajah 4.28	Perbandingan taburan berat alat rekeh dirapikan di tapak Gua Tenggera	200
Rajah 4.29	Perbandingan peratusan sudut mata tepi alat pengikis yang dirapikan	201
Rajah 4.30	Perbandingan peratusan sudut mata tepi alat pengikis yang dirapikan	201
Rajah 4.31	Peratusan bahan alat rekeh tidak dirapikan di tapak Gua Tenggera	202
Rajah 4.32	Perbandingan taburan saiz panjang dan lebar alat rekeh tidak dirapikan berdasarkan jenis batuan	203
Rajah 4.33	Perbandingan taburan berat alat rekeh tidak dirapikan berdasarkan jenis batuan di tapak Gua Tenggera	204
Rajah 4.34	Peratusan sudut mata tepi alat rekeh tidak dirapikan	205
Rajah 4.35	Taburan berat artifak batu berdasarkan bahan	212

Rajah 4.36	Perbandingan peratusan bentuk bulbar pemukulan alat repeh	214
Rajah 4.37	Kepadatan saiz panjang alat repeh berdasarkan bentuk bulbar	214
Rajah 4.38	Perbandingan bahan berdasarkan bentuk bulbar pemukulan alat repeh	215
Rajah 4.39	Taburan saiz panjang dan lebar alat repeh tidak dirapikan berdasarkan bentuk kerosakan	218
Rajah 5.1	Peratusan tulang yang dapat dikenal pasti dan tidak dapat dikenal pasti di tapak Gua Tenggera	229
Rajah 5.2	Perbandingann jumlah tulang haiwan pada setiap petak ekskavasi di Gua Tenggera	230
Rajah 5.3	Peratusan jumlah tulang haiwan pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	230
Rajah 5.4	Taburan berat tulang pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	231
Rajah 5.5	Peratusan berat tulang pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	231
Rajah 5.6	Perbandingan jumlah tulang haiwan berdasarkan kelas pada kelima-lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	233
Rajah 5.7	Peratusan kelas haiwan pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	234
Rajah 5.8	Perbandingan jumlah jumpaan tulang ikan pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	235
Rajah 5.9	Peratusan jumpaan tulang ikan pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	236
Rajah 5.10	Jumpaan tulang katak pada empat petak ekskavasi di Gua Tenggera	237
Rajah 5.11	Peratusan tulang katak pada empat petak ekskavasi	237
Rajah 5.12	Jumpaan tulang reptilia pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	238
Rajah 5.13	Peratusan tulang reptilia pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	238
Rajah 5.14	Jumpaan tulang burung pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	241

Rajah 5.15	Peratusan tulang burung pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	241
Rajah 5.16	Jumlah jumpaan tulang haiwan mamalia pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	242
Rajah 5.17	Peratusan tulang haiwan mamalia pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	242
Rajah 5.18	Taburan jumlah tulang setiap spit pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	249
Rajah 5.19	Taburan berat tulang setiap spit pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	250
Rajah 5.20	Taburan tulang berdasarkan jenis haiwan setiap spit pada petak S0T2	251
Rajah 5.21	Taburan tulang berdasarkan jenis haiwan di setiap spit pada petak S9T42	252
Rajah 5.22	Taburan tulang berdasarkan jenis haiwan setiap spit pada petak U0T2	253
Rajah 5.23	Taburan tulang berdasarkan jenis haiwan setiap spit pada petak U1B2	254
Rajah 5.24	Taburan tulang berdasarkan jenis haiwan setiap spit pada petak U1B3	255
Rajah 5.25	Taburan tulang terbakar dan tidak terbakar pada setiap spit	256
Rajah 5.26	JMI spesies cangkerang moluska tapak Gua Tenggera	258
Rajah 5.27	Peratusan JMI spesies cangkerang moluska tapak Gua Tenggera	258
Rajah 5.28	Perbandingan JMI cangkerang moluska dari lima petak ekskavasi	259
Rajah 5.29	Perbandingan JMI di setiap spit pada lima petak ekskavasi	260
Rajah 5.30	Taburan menegak berat cangkerang moluska pada lima petak ekskavasi	261
Rajah 5.31	Taburan menegak setiap spesies pada petak S0T2	262
Rajah 5.32	Taburan menegak setiap spesies cangkerang moluska pada petak U0T2	263

Rajah 5.33	Taburan menegak setiap spesies cangkerang moluska pada petak U1B2	264
Rajah 5.34	Taburan menegak setiap spesies cangkerang moluska pada petak U1B3	265
Rajah 5.35	Taburan menegak spesies cangkerang moluska pada petak S9T42	266
Rajah 5.36	Jenis dan jumlah alat tulang pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	272
Rajah 5.37	Taburan jumlah alat tulang pada lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	273
Rajah 5.38	Taburan alat tulang di setiap spit pada lima petak ekskavasi di tapak Gua Tenggera	276
Rajah 6.1	Foto SEM sampel lukisan warna hitam serta luasan pemeriksaan EDS untuk ujian komposisi kimia	296
Rajah 6.2	Difraktogram sampel lukisan (warna hitam) yang memperlihatkan kandungan gipsium dan dolomit	297
Rajah 6.3	Foto SEM sampel lukisan warna merah serta luasan pemeriksaan EDS untuk ujian elemental	298
Rajah 6.4	Difraktogram sampel lukisan berwarna merah yang menunjukkan tingkat kekristalan yang tinggi dari sebatian gipsium dan dolomit	299
Rajah 6.5	Peta taburan kelompok lukisan di Pulau Sulawesi	301
Rajah 6.6	Empat teknik untuk membuat cap tangan hujung jari runcing	307
Rajah 7.1	Perbandingan jumlah pecahan tembikar pada setiap petak di Gua Tenggera	315
Rajah 7.2	Peratusan jumpaan pecahan tembikar berdasarkan bahagian	315
Rajah 7.3	Taburan menegak pecahan tembikar pada tujuh petak ekskavasi di tapak Gua Tenggera	317
Rajah 7.4	Difraktogram sampel no.1 S1 S0T2	324
Rajah 7.5	Difraktogram dari sampel no.2 S1 S0T2	325
Rajah 7.6	Difraktogram sampel Tenggera sampel no.4 S1 S0T2	326
Rajah 7.7	Difraktogram dari sampel no.5 S1 S0T2	327

Rajah 7.8	Foto SEM dan kawasan uji EDS untuk keratan sample 4 S1 S0T2	333
Rajah 7.9	Foto SEM dan kawasan analisis EDS untuk permukaan tembikar Sampel 4 S1 S0T2	335
Rajah 7.10	Foto SEM keratan sampel 5 S1 S0T2 (01, 02 dan 03) serta luasan spektrum EDS	337
Rajah 7.11	Foto SEM permukaan sampel 5 S S0T2 serta keluasan analisis EDS	338
Rajah 7.12	Taburan tulang manusia yang berasosiasi dengan tembikar, Cangkerang moluska, abu dan arang pada spit 3 petak S9T42	340

SENARAI JADUAL

	Muka Surat
Jadual 2.1	Tapak Paleolitik Akhir di Asia Tenggara 58
Jadual 2.2	Tapak Neolitik di Asia Tenggara 87
Jadual 2.3	Lokasi dan kronologi tapak lukisan gua di Asia Tenggara 102
Jadual 3.1	Jenis jumpaan permukaan di Gua Anabahi 125
Jadual 3.2	Jenis jumpaan survei permukaan Gua Anabahi 128
Jadual 3.3	Jenis jumpaan permukaan Gua Watutinuda 130
Jadual 3.4	Jenis jumpaan survei permukaan Gua Tengkorak 132
Jadual 3.5	Jenis jumpaan survei permukaan Gua Wawontoaho 135
Jadual 3.6	Jenis jumpaan survei permukaan Gua Huku Ulu 137
Jadual 3.7	Jadual ekskavasi arkeologi, lokasi dan tujuan ekskavasi 141
Jadual 3.8	Asosiasi, spit dan tarikh 15 sampel arang dari petak ekskavasi di tapak Gua Tenggera 163
Jadual 4.1	Perbandingan taburan berat tiga kategori artifak batu 174
Jadual 4.2	Ukuran panjang dan lebar artifak batu reph dari tapak Gua Tenggera 175
Jadual 4.3	Jumlah dan peratusan bahan daripada empat jenis artifak batu reph 177
Jadual 4.4	Saiz, bahan dan berat alat batu teras di tapak Gua Tenggera 177
Jadual 4.5	Saiz dan berat jenis bahan batuan batu teras di Gua Tenggera 181
Jadual 4.6	Taburan saiz panjang dan lebar batu teras berdasarkan teknik perepehan 182
Jadual 4.7	Perbandingan jumlah dan peratusan setiap bahan puingan di tapak Gua Tenggera 185
Jadual 4.8	Taburan saiz panjang, lebar, tebal dan berat artifak puingan mengikut bahan 187
Jadual 4.9	Berat alat reph mengikut jenis batuan 190

Jadual 4.10	Jumlah dan peratusan alat repeh yang dirapikan dan tidak dirapikan pada setiap petak ekskavasi di tapak Gua Tenggera	192
Jadual 4.11	Taburan saiz dan berat alat repeh dirapikan dan tidak dirapikan	194
Jadual 4.12	Ukuran alat repeh yang dirapikan di tapak Gua Tenggera	200
Jadual 4.13	Perbandingan berat alat repeh yang dirapikan	200
Jadual 4.14	Perbandingan ukuran tiga jenis alat pengikis yang dirapikan	202
Jadual 4.15	Perbandingan taburan saiz panjang dan lebar alat repeh tidak dirapikan mengikut jenis batuan	203
Jadual 4.16	Perbandingan berat jenis bahan batuan untuk alat repeh yang tidak dirapikan	205
Jadual 4.17	Saiz, berat dan bahan batu pemukul di tapak Gua Tenggera	207
Jadual 4.18	Saiz, berat dan bahan batu pemukul dari tapak Gua Tenggera	208
Jadual 4.19	Saiz, berat dan bahan artifak batu diasah di tapak Gua Tenggera	209
Jadual 4.20	Saiz, berat dan bahan artifak batu pelbagai bentuk	210
Jadual 4.21	Jumlah, peratusan dan berat setiap jenis bahan artifak batu	210
Jadual 4.22	Taburan jumlah dan peratus bahan artifak batu pada kelima-lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	212
Jadual 4.23	Perbandingan berat jenis bahan batuan artifak batu di Gua Tenggera	213
Jadual 4.24	Saiz panjang alat repeh berdasarkan bentuk bulbar	215
Jadual 4.25	Perbandingan bahan mengikut bentuk bulbar pemukulan alat repeh	215
Jadual 4.26	Perbandingan keberadaan kulit batuan pada artifak batu repeh di tapak Gua Tenggera	216
Jadual 4.27	Taburan saiz panjang dan lebar alat repeh tidak dirapikan berdasarkan bentuk kerosakan	218
Jadual 5.1	<i>Number of Identified Specimens</i> (NISP) jumpaan sisa-sisa haiwan Tapak Gua Tenggera	232

Jadual 5.2	Jumlah tulang haiwan terbakar dan tidak terbakar pada kelima-lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	256
Jadual 5.3	JMI dan peratusan cangkerang moluska berdasarkan habitatnya	258
Jadual 5.4	Data berat, JMI dan peratusannya pada lima petak ekskavasi	259
Jadual 5.5	Saiz dan berat alat/perhiasan cangkerang moluska	271
Jadual 5.6	Jumlah alat tulang daripada setiap teknik yang digunakan	274
Jadual 6.1	Kandungan unsur kimia dalam sampel bahan lukisan warna hitam	296
Jadual 6.2	Kandungan unsur kimia dalam bahan lukisan warna merah	298
Jadual 7.1	Jumlah dan perbandingan setiap bahagian pecahan tembikar pada setiap petak di Gua Tenggera	316
Jadual 7.2	Jumpaun tembikar mengikut teknik pembentukan di tapak Gua Tenggera	318
Jadual 7.3	Hiasan, teknik dan letak hiasan tembikar di setiap spit pada lima petak ekskavasi	319
Jadual 7.4	Jumlah serpihan mengikut warna salut pada lima petak ekskavasi	321
Jadual 7.5	Sampel pecahan tembikar dari petak ekskavasi S0T2 untuki analisis XRD, XRF, SEM dan keratan nipis	322
Jadual 7.6	Hasil analisis XRF untuk sampel no.1 S1 S0T2	323
Jadual 7.7	Hasil analisis XRF untuk sampel no.2 S1 S0T2	325
Jadual 7.8	Hasil analisis XRF untuk sampel no.4 S1 S0T2	326
Jadual 7.9	Hasil analisis XRF untuk sampel no.5 S1 S0T2	327
Jadual 7.10	Deskripsi mineralogi dalam sampel tembikar no.1 S1 S0T2	328
Jadual 7.11	Deskripsi mineralogi dari sampel tembikar no.2 S1 S0T2	329
Jadual 7.12	Deskripsi mineralogi dan sampel tembikar no.4 S1 S0T2	330
Jadual 7.13	Deskripsi mineralogi dari sampel tembikar no.5 S1 S0T2	332
Jadual 7.14	Analisis EDS sampel 4 S1 S0T2 (bahagian keratan)	334

Jadual 7.15	Analisis EDS sampel 4 S1 S0T2 (bahagian permukaan luar)	336
Jadual 7.16	Analisis EDS sampel 5 S1 S0T2 (bahagian keratan)	337
Jadual 7.17	Hasil analisis spektrum EDS permukaan sampel 5 S1 S0T2	338
Jadual 7.18	Jumlah tulang manusia dan JMI pada kelima-lima petak ekskavasi di Gua Tenggera	342

SENARAI GAMBARAJAH

	Muka Surat
Gambarajah 4.1(a)	Jumpaan alat batu teras nombor 118/22/S9T42 178
Gambarajah 4.1(b)	Jumpaan alat batu teras nombor 10/2/S9T42 178
Gambarajah 4.2(a)	Jumpaan nombor 107/20/S9T42 batu teras <i>single platform</i> 183
Gambarajah 4.2(b)	Jumpaan nombor 8/14/U0T2 batu teras <i>multi-platform</i> 183
Gambarajah 4.2(c)	Jumpaan nombor 3/10/U1B3 batu teras <i>bipolar</i> 183
Gambarajah 4.3	Alat repeh dirapikan. (a) Bilah, (b-g) Alat pengikis 196
Gambarajah 4.4	Alat repeh dirapikan. (a) Alat gerudi, (b) Alat gerudi, (c) Alat pengikis gerudi, (d) Alat pengikis gerudi 197
Gambarajah 4.5	Alat repeh dirapikan. (a) Alat pengikis sisi dan hujung, (b) Alat pengikis sisi dan hujung, (c) Alat pengikis hujung, (d) Alat pengikis hujung 197
Gambarajah 7.1	Bentuk tembikar di tapak Gua Tenggera 316

SENARAI FOTO

Muka Surat

Foto 3.1	Kawasan pergunungan dan kawasan paya di Konawe Utara	111
Foto 3.2	Keadaan tanah Kampong Padalere dengan latar pergunungan Tangeroruwaki	111
Foto 3.3	Pergunungan batu kapur Tenggera dengan paya pada kaki menara kapur	112
Foto 3.4	Kaki pergunungan kapur yang ditembusi oleh sungai bawah tanah	113
Foto 3.5	Kuskus yang merupakan haiwan endemik Pulau Sulawesi	114
Foto 3.6	Babi rusa yang merupakan haiwan endemik Pulau Sulawesi	114
Foto 3.7	Babi Sulawesi yang merupakan haiwan endemik Pulau Sulawesi	115
Foto 3.8	Anoa yang merupakan haiwan endemik Pulau Sulawesi	115
Foto 3.9	Pemukiman terasing orang Tolaki di pinggir Sungai Lasolo	116
Foto 3.10	Profil wajah orang Tolaki asli	118
Foto 3.11	Perjalanan menggunakan perahu ke tapak kajian di Konawe Utara	120
Foto 3.12	Keadaan bahagian dalam dan mulut Gua Anabahi	123
Foto 3.13	Lukisan cap tangan pada dinding gua yang masih utuh	123
Foto 3.14	Serpihan bibir tempayan dengan motif anyaman	124
Foto 3.15	Serpihan bahagian dasar tempayan tanpa hiasan	124
Foto 3.16	Serpihan batu terasah tetapi pecah	125
Foto 3.17	Keadaan lantai dan dinding Gua Tenggera	127
Foto 3.18	Aktiviti survei dan pemetaan tapak di Gua Tenggera	127
Foto 3.19	Tengkorak manusia pada celah gua	128

Foto 3.20	Rahang manusia, hematit dan cangkerang pada permukaan gua	128
Foto 3.21	Longgokan cangkerang moluska <i>Tylomelania</i> sp. dan hematit di lantai gua Tengkorak	131
Foto 3.22	Temuan artifak batu Gua Tengkorak	132
Foto 3.23	Permukaan dalam Gua Wawontoaho	134
Foto 3.24	Penutup tembikar dengan hiasan kombinasi beberapa motif hias	134
Foto 3.25	Serpihan patung terakota bahagian kaki	134
Foto 3.26	Parang besi yang telah berkarat	135
Foto 3.27	Keadaan bahagian dalam dan mulut Gua Huku Ulu	137
Foto 3.28	Taburan artifak batu dan cangkerang moluska di permukaan Gua Huku Ulu	137
Foto 3.29	Kumpulan penyelidik di depan Gua Rukuo	139
Foto 3.30	Keadaan mulut dan bahagian dalam Gua Rukuo	139
Foto 3.31	Keadaan permukaan tanah petak T2S4	142
Foto 3.32	Keadaan dinding barang dan bongkahan batu dalam petak ekskavasi T2S4	143
Foto 3.33	Keadaan permukaan spit 2	145
Foto 3.34	Keadaan spit 10 yang setengah dari permukaan tertutup bongkahan batu kapur	145
Foto 3.35	Keadaan permukaan petak U0T2 sebelum digali	147
Foto 3.36	Keadaan permukaan spit 3 petak U0T2	147
Foto 3.37	Jumpai arang berasosiasi dengan cangkerang moluska dan hematit pada spit 38 petak S0T2	148
Foto 3.38	Pengambilan sampel tanah daripada stratigrafi tanah dengan lapisan abu, arang dan cangkerang moluska pada dinding utara petak U0T2	149
Foto 3.39	Kotak kubiena untuk pengambilan sampel tanah pada lapisan arang bercampur cangkerang moluska di dinding utara petak U0T2	150

Foto 3.40	Stratigrafi tanah yang majoriti mengandungi cangkerang moluska pada dinding timur petak U0T2 dan S0T2	151
Foto 3.41	Keadaan petak S0T2 dan U0T2 dengan penggunaan dinding papan untuk mengurangi risiko runtuhnya dinding dan jatuhnya artifak di dinding petak ekskavasi ke bawah	153
Foto 3.42	Keadaan lapisan cangkerang <i>Tylomelania</i> sp. Tanpa pasir di spit 4 petak U1B2	154
Foto 3.43	Keadaan lapisan cangkerang moluska tanpa pasir di spit 8 petak U1B2 dan U1B3	154
Foto 3.44	Stratigrafi dinding utara petak U1B2 dan U1B3 yang merupakan lapisan cangkerang moluska tanpa pasir	155
Fot 3.45	Keadaan lapisan cangkerang moluska tanpa pasir pada kedalaman 220 sm petak U1B2	156
Foto 3.46	Kegiatan ekskavasi pada petak S9T42	157
Foto 3.47	Keadaan ekskavasi Petak S9T42 dan aktiviti pengayakan dan pengasingan jumpaan	158
Foto 3.48	Serpihan kranium pada kedalaman 26 sm di sudut barat daya	158
Foto 3.49	Posisi tembikar berasosiasi dengan tulang, abu, arang dan cangkerang moluska pada kedalaman 40 sm petak S9T42	159
Foto 3.50	Keadaan spit 17 petak S9T42, jumpaannya majoriti cangkerang moluska, abu dan arang	160
Foto 3.51	Keadaan stratigrafi tanah petak S9T42	161
Foto 4.1(a)	Jumpaan alat batu teras nombor 118/22/S9T42	178
Foto 4.1(b)	Jumpaan alat batu teras nombor 10/2/S9T42	178
Foto 4.2(a)	Batu teras <i>single platform</i>	183
Foto 4.2(b)	Batu teras <i>multi-platform</i>	183
Foto 4.2(c)	Batu teras <i>bipolar</i>	183
Foto 4.2(d)	Batu teras <i>bipolar</i>	183
Foto 4.2(e)	Batu teras <i>bipolar</i>	183
Foto 4.2(f)	Batu teras <i>bipolar</i>	183

Foto 4.3	Alat repeh dirapikan	196
Foto 4.4	Perincian kesan perapian pada alat gerudi untuk membentuk bahagian hujung yang tirus. Jumpaan nombor 81/23/S9T42	197
Foto 4.5	Perincian kesan perapian pada alat gerudi untuk membentuk bahagian hujung yang tirus. Jumpaan nombor 100/20/S9T42	198
Foto 4.6	Perincian kesan perapian pada bahagian mata tepi alat repeh. Jumpaan nombor 42/19/S9T42	198
Foto 4.7	Perincian kesan perapian pada bahagian sisi permukaan <i>dorsal</i> alat repeh. Jumpaan nombor 51/19/S9T42	198
Foto 4.8(a)	Jumpaan nombor 39/19/S9T42, alat repeh tidak dirapikan	205
Foto 4.8(b)	Jumpaan nombor 120/21/S9T42, alat repeh tidak dirapikan	205
Foto 4.9(a)	Jumpaan nombor 2/17/S9T42, batu pemukul dari bahan batuan andesit	206
Foto 4.9(b)	Jumpaan nombor 3/8/S9T42, batu pemukul yang telah pecah dari bahan batuan andesit	206
Foto 4.10	Batu pelandas dengan kesan cekung akibat pemukulan	207
Foto 4.11	Alat batu beliung dengan jejak pengasahan	208
Foto 4.12	Jumpaan nombor 12/16/U0T2, batu kapur yang memiliki goresan halus berbentuk segi empat pada salah satu permukaannya	210
Foto 4.13	Sumber batuan rijang yang melekat pada dinding batu kapur, dijumpai di dinding Gua Watutinuda	211
Foto 4.14	Dinding Gua Watutinuda yang merupakan sumber bahan batu kapur	211
Foto 4.15	Alat repeh tidak dirapikan dengan nombor 3/20/S9T42, yang memiliki kerosakan menegak (<i>snap</i>)	218
Foto 4.16	Alat repeh tidak dirapikan dengan nombor 46/19/S9T42, yang memiliki kerosakan menegak	218
Foto 4.17	Alat repeh tidak dirapikan dengan nombor 1/23/U1B3, yang memiliki kerosakan menegak	219
Foto 4.18	Alat repeh tidak dirapikan dengan nombor 99/22/S9T42, yang memiliki kerosakan konkoid	219

Foto 4.19	Alat repeh tidak dirapikan dengan nombor 112/22/S9T42 yang memiliki kerosakan kankoid	219
Foto 4.20	Alat repeh tidak dirapikan dengan nombor 47/19/S9T42 yang memiliki kerosakan konkoid	219
Foto 5.1	Jumpai no. 185 rahang ikan dengan lubang gigi dari spit 13 petak U1B3	234
Foto 5.2(a)	Jumpai no. 175, spit 14, petak U1B3, tulang belakang ikan yang telah terbakar	235
Foto 5.2(b)	Pandangan dalam tulang yang sama	235
Foto 5.3	Tulang rusuk ular, jumpai dari spit 16 petak U1B3	238
Foto 5.4	Tulang belakang ular dari spit 16 petak U1B3	239
Foto 5.5(a)	Rahang atas buaya juvanil (no. 227)	239
Foto 5.5(b)	Rahang buaya juvanil (no.228) dari spit 12 petak U1B3	239
Foto 5.5(c)	Jumpai no.197, gigi taring buaya dari spit 12 petak U1B3	239
Foto 5.6	Jumpai no.171, rahang biawak dari spit 14 petak U1B3	240
Foto 5.7	Tulang panjang burung dari spit 16 petak U1B3	240
Foto 5.8	Jumpai no.173, spit 26 petak U0T2, tulang haiwan yang terdapat kesan gigitan tikus pada permukaannya	243
Foto 5.9	Jumpai no.151 16 U1B3, gigi molar anoa	244
Foto 5.10	Jumpai no.254, spit 11 petak U1B2, kesan gigitan dan keratan pada tulang femur anoa	244
Foto 5.11(a)	Jumpai 09, spit 27, petak U1B3, taring bawah babi rusa	245
Foto 5.11(b)	Jumpai 197, spit 13, petak U1B3, gigi taring bawah babi rusa	245
Foto 5.12(a)	Jumpai 190 dari spit 13 petak U1B3, tulang astragalus babi	245
Foto 5.12(b)	Jumpai 225 dari spit 12 petak U1B3, taring babi	245
Foto 5.13	Jumpai no.117, spit 17, petak U1B3, pecahan rahang atas dan gigi babi Sulawesi	246
Foto 5.14	Jumpai 221, spit 12, petak U1B3, taring babi Sulawesi	246

Foto 5.15(a)	Jumpa an no.128 spit 16 petak U1B3, rahang atas <i>microchiroptera</i>	247
Foto 5.15(b)	Jumpa an no.160 spit 15, petak U1B3, rahang atas <i>megachiroptera</i>	247
Foto 5.16	Jumpa an no.417, spit 13 petak U1B3, tulang haiwan yang terdapat kesan keratan pada permukaannya	267
Foto 5.17(a)	Jumpa an no.T4 15 U0T2, mata kalung yang diperbuat dari kulit Tridacna	270
Foto 5.17(b)	Jumpa an no.709 32 S0T2, pecahan tulang yang memiliki lubang dengan kesan ditebuk	270
Foto 5.18	Jumpa an T1 15 U0T2, beliung daripada cangkerang Tridacna yang dibentuk menjadi bundar	271
Foto 5.19(a)	Jumpa an no. 698, spit 30, petak S0T2, tirus dari duri ikan	274
Foto 5.19(b)	Jumpa an no.266, spit 11, petak U1B2, alat dari taring babi rusa	274
Foto 5.20(a)	Jumpa an no.704, spit 43, petak S0T2, alat tulang spatula dengan kesan potong	274
Foto 5.20(b)	Jumpa an no.173, spit 26, petak U0T2, tulang yang telah dibakar, dipotong dan diasah hingga menyerupai mata panah	274
Foto 5.21	Alat tulang dengan hujung yang tirus (<i>bipoint</i>), memiliki kesan diasah	275
Foto 5.22	Jumpa an no.716, spit 21, petak S0T2, alat tulang yang tirus dengan kesan bakar, kikis dan asah pada permukaannya	275
Foto 6.1	Mulut Gua Anabahi	285
Foto 6.2	Taburan lukisan pada panel kedua di dinding bahagian timur	285
Foto 6.3	Cap tangan warna hitam di panell pertama Gua Anabahi	286
Foto 6.4	Lukisan pada dinding timur Gua Anabahi	287
Foto 6.5	Cap tangan kiri sampel T27	287
Foto 6.6	Cap tangan kiri sampel T41	287
Foto 6.7	Cap tangan kiri sampel T32	287

Foto 6.8	Cap tangan kanan sampel T47 yang sudah rusak	287
Foto 6.9	Cap tangan kanan sampel T36	288
Foto 6.10	Cap tangan kanan sampel T37	288
Foto 6.11	Cap tangan kanan sampel T30 dengan jari kelingking melebar keluar	288
Foto 6.12	Cap tangan kiri sampel T48 dan T49 dengan jari kelingking yang melengkung	288
Foto 6.13	Cap tangan sampel T40, berupa cap tangan yang bertindih menyebabkan bentuk jadi runcing	289
Foto 6.14	Lukisan warna merah berbentuk tangkai bercabang dua	289
Foto 6.15	Lukisan warna hitam yang menyerupai kaki dan badan haiwan mamalia seperti anoa	290
Foto 6.16	Lukisan warna hitam yang berbentuk haiwan anoa	291
Foto 6.17	Coretan hitam yang tidak dapat dikenal pasti bentuknya	292
Foto 6.18	Coretan hitam yang tidak dapat dikenal pasti bentuknya	292
Foto 6.19	Lukisan manusia di dinding timur	293
Foto 6.20	Lukisan perahu di dinding barat yang ditumpangi 13 orang	293
Foto 6.21	Lukisan manusia dengan garis menjulang di atas kepala	294
Foto 6.22	Lukisan manusia dengan garis di atas kepala dan tangan terbuka memegang perisai	294
Foto 6.23	Lukisan manusia dan haiwan bertanduk yang digambarkan sangat sederhana	294
Foto 6.24	Sampel lukisan berwarna hitam yang diambil untuk analisis bahan dan pentarikan, SEM dan XRD	295
Foto 6.25	Sampel lukisan warna merah yang diambil untuk analisis bahan dan pentarikan, SEM dan XRD	295
Foto 6.26	Lukisan ikan dari Gua Lasitae, kelompok Gua Labakkang	302
Foto 6.27	Lukisan cap tangan warna merah yang ditindih lukisan anoa warna hitam di Gua Sakapao, Garunggung-Bellae	303
Foto 6.28	Lukisan manusia di Gua Sapiria, Garunggung-Bellae	303

Foto 6.29	Lukisan cap tangan warna merah yang runcing di Gua Jarie, Leang-leang	304
Foto 6.30	Lukisan manusia di Gua Sampeang, Leang-leang	304
Foto 6.31	Lukisan manusia di Gua Jarie, Leang-leang	304
Foto 6.32	Lukisan cap tangan warna merah dan babi di Gua Petta Kerre, Leang-leang	304
Foto 6.33	Lukisan Anoa dan cap tangan di Gua Uhalie, Bontocani	305
Foto 6.34	Lukisan manusia dan perahu di Gua Ladori, Malili-Konawe	306
Foto 6.35	Cap tangan di Gua Anabahi, Malili-Konawe	306
Foto 6.36	Posisi cap tangan pada pintu rumah Bugis di Ralla	310
Foto 6.37	Posisi 12 cap tangan pada ruang utama rumah Bugis	310
Foto 7.1	Jumpaan 261 2S S0T2, tembikar dengan kesan teknik tangan	318
Foto 7.2	Jumpaan 124 Spit 4 S9T42, tembikar dengan kesan teknik roda putar	318
Foto 7.3	Jumpaan no.108 S2 S9T42, serpihan tembikar berhias kombinasi corak garis mendatar, menegak, garis miring selari	320
Foto 7.4	Jumpaan no.47 S1 S9T42, tembikar berhias kombinasi corak titik, garis menegak dan mendatar dan garis lengkung kuku pada bahagian bibir	320
Foto 7.5	Jumpaan 51 S1 S9T42, hiasan garis mendatar dan garis miring selari	320
Foto 7.6	Jumpaan 123 S3 S9T42, tembikar berhias garis miring dan garis miring selari	320
Foto 7.7	Jumpaan 49 S1 S9T42, tembikar berhias garis dan titik	320
Foto 7.8	Jumpaan 133 S3 U1B3, tembikar berhias garis	320
Foto 7.9	Jumpaan 111 S3 S9T42, serpihan tembikar bersalut merah	321
Foto 7.10	Jumpaan 117 S3 S9T42 serpihan tembikar bersalut coklat	321
Foto 7.11	Foto Nikol Sejajar sampel tembikar no.1 S1 S0T2	329

Foto 7.12	Foto Nikol Silang sampel tembikar no.1 S1 S0T2	329
Foto 7.13	Foto Nikol Sejajar sampel tembikar no.2 S1 S0T2	330
Foto 7.14	Foto Nikol Silang sampel tembikar no.2 S1 S0T2	330
Foto 7.15	Foto Nikol Sejajar sampel tembikar no.4 S1 S0T2	331
Foto 7.16	Foto Nikol Silang sampel tembikar no.4 S1 S0T2	331
Foto 7.17	Foto Nikol Sejajar sampel tembikar no.5 S1 S0T2	333
Foto 7.18	Foto Nikol Silang sampel tembikar no.5 S1 S0T2	333
Foto 7.19	Pecahan tulang belakang (a) dan <i>cuneiform</i> (b) manusia dari petak S0T2	339
Foto 7.20	Jumpaan pada spit 2, petak S0T2, beberapa gigi manusia	340
Foto 7.21	Jumpaan tembikar pada spit 3 petak S9T42 yang berasosiasi dengan abu, arang, cangkerang dan pecahan kecil tulang manusia	340
Foto 7.22	Keadaan tembikar yang berasosiasi dengan cangkerang, abu, hematit, arang dan tulang manusia pada spit 3 petak S9T42	340
Foto 7.23	Pecahan kranium manusia berasosiasi dengan arang, abu dan cangkerang pada spit 3 petak S9T42	343
Foto 7.24	Jumpaan pada spit 2, petak S0T2, tulang kaki manusia bahagian metatarsal (a dan b) dan tulang tangan manusia bahagian metacarpal (c dan d)	343
Foto 7.25	Keadaan rahang bawah manusia pada spit 9 petak U1B2, berasosiasi dengan cangkerang moluska dan arang	343
Foto 7.26	Jumpaan rahang bawah pada spit 9, petak U1B2	343

**PRASEJARAH GUA TENGGERA DAN GUA ANABAHI,
KONAWA UTARA, SULAWESI TENGGARA, INDONESIA**

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan mengetahui prasejarah Gua Tenggera dan Anabahi dari segi fasa budaya, fungsi tapak, lukisan gua, teknologi dan fungsi artifak batu/tulang, persekitaran dan diet, teknologi dan fungsi tembikar, pengebumian di tapak Gua Tenggera serta hubungan prasejarah Konawe Utara dengan prasejarah Sulawesi dan Asia Tenggara. Kaedah kajian melibatkan survei dan ekskavasi arkeologi, kajian etnoarkeologi, analisis saintifik, kajian perbandingan dan interpretasi arkeologi. Hasil penyelidikan mendapati bahawa Gua Anabahi memiliki dua fungsi dan fasa budaya, (i) sebagai tempat ritual pada Zaman Paleolitik Akhir dan (ii) sebagai tempat pengebumian pada Zaman Protosejarah. Manakala Gua Tenggera dibahagikan kepada tiga fasa, (i) Paleolitik Akhir bertarikh $10,455 \pm 30$ BP hingga $6,083 \pm 25$ BP, (ii) Neolitik bertarikh $4,050 \pm 20$ BP hingga $3,585 \pm 27$ BP, dan (iii) Protosejarah bertarikh awal Masihi. Lukisan gua di Konawe Utara pula mempunyai dua fasa iaitu fasa Paleolitik Akhir ($16,499 \pm 72$ BP hingga $9,474 \pm 30$ BP) dan fasa awal Masihi. Ciri alat batu Gua Tenggera adalah tinggi tingkat perapiannya dan alat tulang didapati mempunyai peranan yang sama penting dengan alat batu. Kajian turut membuktikan bahawa diet dipengaruhi oleh persekitaran pedalaman, tembikar digunakan sebagai hantaran kubur dan dibuat secara lokal di Konawe. Kajian ini telah menghasilkan penemuan yang penting dalam kefahaman tentang prasejarah di Konawe Utara dan mengisi kekosongan kajian lukisan gua di Sulawesi Tenggara. Secara regional, kajian ini telah menyumbang kepada pengetahuan tentang ciri-ciri Zaman Paleolitik Akhir dan Zaman Neolitik di Sulawesi dan Asia Tenggara.

**PREHISTORY OF TENGGERA AND ANABAHI CAVES,
NORTH KONAWE, SOUTHEAST SULAWESI, INDONESIA**

ABSTRACT

This research was aimed at understanding the prehistory of Tenggera and Anabahi caves in terms of cultural phases, site functions, cave paintings, technology and functions of stone and bone artifacts, environment and diet, pottery technology and functions, human burials at Gua Tenggera and their relationships in Sulawesi and Southeast Asian prehistory. The methodologies used in this research include archaeological surveys and excavations, ethnoarchaeological study, scientific analyses as well as comparative studies and archaeological interpretations. The results of the research revealed that Gua Anabahi has two functions and cultural phases, (i) a ritual site during the Late Paleolithic period and (ii) a burial site during the Protohistorical period. Gua Tenggera, on the other hand, provided three cultural phases, (i) Late Palaeolithic period dated $10,455 \pm 30$ BP to $6,083 \pm 25$ BP, (ii) Neolithic period dated $4,050 \pm 20$ BP to $3,585 \pm 27$ BP, and (iii) Protohistorical periods dated to the early centuries CE. The cave paintings at North Konawe has two phases, namely (i) the Late Paleolithic ($16,499 \pm 72$ BP to $9,474 \pm 30$ BP) and (ii) the early centuries CE. The characteristic of the stone artifacts is highly retouched and its role is as important as the bone artifacts. This study also revealed that diet is influenced by the interior environment, pottery was used as burial goods and made locally in North Konawe. This research has provided significant findings on the prehistory of North Konawe and has filled some gaps in knowledge on cave paintings in Southeast Sulawesi. Regionally, this research has contributed towards

the understanding of the characteristics of the Late Palaeolithic and Neolithic periods in Sulawesi and Southeast Asia.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Bab ini menghuraikan tentang sejarah kajian Zaman Paleolitik Akhir dan Neolitik di Pulau Sulawesi. Isu dan masalah kajian terdahulu tentang Zaman Paleolitik Akhir dan Neolitik di Sulawesi dihuraikan, sekaligus membantu penulis menentukan tujuan penyelidikan. Seterusnya persoalan dan tujuan penyelidikan dijelaskan untuk menyelesaikan beberapa isu dan masalah utama. Kaedah penyelidikan pula menghuraikan tentang metod yang digunakan serta kawasan penyelidikan untuk memberi pemahaman tentang kedudukan geografi dan lokasi penyelidikan. Bab ini diakhiri dengan huraian tentang organisasi bab tesis dan pembahasan tesis secara menyeluruh.

1.2 Isu dan Persoalan Penyelidikan Terdahulu

Penyelidikan prasejarah khususnya Zaman Paleolitik Akhir dan Neolitik di Pulau Sulawesi dipelopori oleh Paul Sarasin dan Fritz Sarasin pada tahun 1902-1903 (Sarasin, 1905). Mereka melakukan ekskavasi pada beberapa tapak gua di kawasan Lamoncong, Bone. Penerbitan mereka yang berjudul *Reisen in Celebes* pada tahun 1905 merupakan penerbitan pertama tentang prasejarah Sulawesi, sekaligus memperkenalkan budaya gua di Sulawesi Selatan dengan panggilan budaya Toalian (Sarasin, 1905; Heekeren, 1972; Soejono, 2012; Bulbeck, 2008).

Sehingga kini, data tentang zaman prasejarah di Pulau Sulawesi khususnya Zaman Paleolitik Akhir lebih banyak diketahui dari dua wilayah, iaitu wilayah selatan dan wilayah utara (Rajah 1.1). Di Sulawesi Selatan, tapak Zaman Paleolitik Akhir

terdapat di gua-gua di kawasan Maros dan Pangkep yang terdiri dari tiga gua bertarikh Pleistosen Atas hingga Zaman Holosen, yaitu tapak Leang Burung 2 yang bertarikh 31,000 SM (Glover, 1984), tapak Leang Sakapao 1 yang bertarikh 30,000 hingga 20,000 BP (Bulbeck *et al.*, 2004), dan tapak Leang Pasaung yang bertarikh 32,000 hingga 23,000 BP (Hakim *et al.*, 2007).

Di tapak Leang Burung 2, stratigrafi tanahnya memperlihatkan penghunian manusia yang sangat panjang. Glover (1984) memperoleh tarikh yang tertua sekitar 31,000 SM dan pentarikhkan yang paling muda pula diperoleh oleh Soejono (2012) yaitu $1,470 \pm 400$ SM dan 800 ± 210 SM. Ekskavasi yang dilakukan oleh Glover di Leang Burung menemui alat batu rekeh bersaiz kecil, penggerudi, alat rekeh dengan kesan gilapan yang telah digunakan untuk mengubahsuai bahan kayu (Sinha & Glover, 1983).

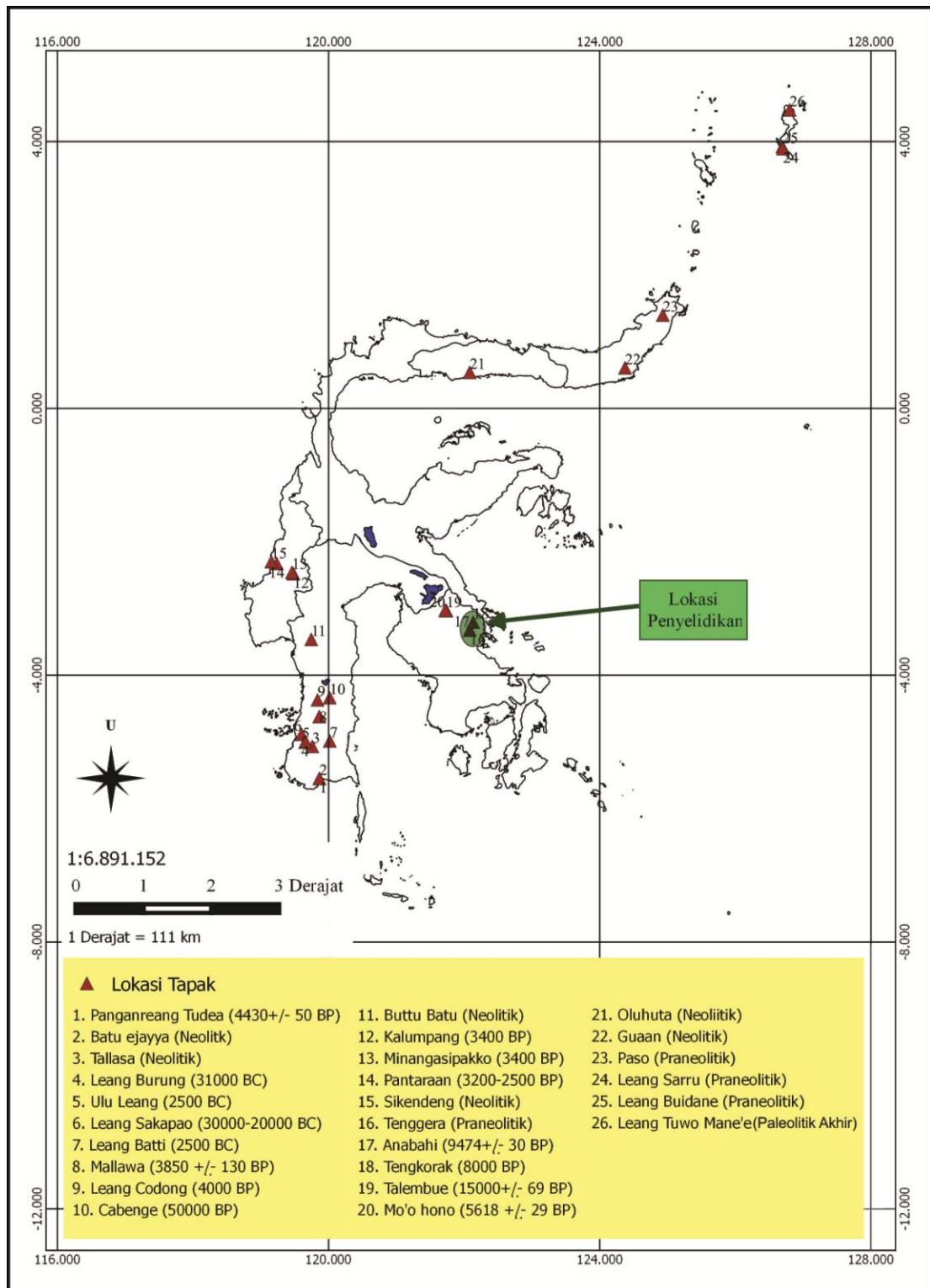
Tinggalan fauna pada lapisan paling bawah Leang Burung 2 terdapat sisa cangkerang moluska air tawar, tulang haiwan mamalia yang terdiri dari bovid anoa (*Anoa sp.*), babirusa primitif (*Babyrousa sp.*), babi Sulawesi (*Sus celebensis*), monyet (*Macaca sp.*), tikus besar, musang (*Macrogalidia muschenbroeckii*), kelawar, dua spesies kuskus (*Phalanger sp.*), burung, ular, kura-kura, ketam, belut dan ikan (Clason, 1987). Selain data hasil ekskavasi tersebut, tapak Leang Burung 2 juga mengandungi dua lukisan cap tangan berwarna merah (Nur, 2009), tetapi para penyelidik tidak mengaitkannya dengan lapisan budaya yang diperoleh dari hasil ekskavasi.

Di tapak Leang Pasaung, penyelidikan awal yang dilakukan oleh Hakim *et al.*, (2009) telah menemui tembikar pada lapisan atas bersama dengan alat batu rekeh, bilah, sejumlah cangkerang moluska laut dan darat. Pada lapisan budaya kedua pula dijumpai alat rekeh, alat tulang, alat cangkerang moluska, sisa-sisa makanan dari

cangkerang moluska dan sejumlah tulang haiwan vertebrata. Berdasarkan pentarikhan radiokarbon sampel arang, lapisan budaya spit 13 bertarikh $6,026 \pm 70$ BP (Hakim *et al.*, 2009). Pada tahun 2007, Hakim *et al.*, (2007) meneruskan ekskavasi di tapak Leang Pasaung sehingga kedalaman 560 sm. Ekskavasi tersebut berjaya mengungkap lapisan yang lebih tua bertarikh 32,000 hingga 23,000 BP. Tarikh ini diperoleh dari sampel cangkerang moluska sungai yang dianalisis di makmal radiokarbon di Universitas Waikato (Hakim *et al.*, 2007). Namun, dua cap tangan yang terdapat di tapak ini tidak dikaitkan dengan pentarikan dari lapisan budaya.

Semasa ekskavasi di tapak Leang Sakapao 1 yang bertarikh 20,000 hingga 30,000 BP, Bulbeck *et al.* (2004) menjumpai 821 artifak batu rekeh, serpihan gigi molar, rahang babi dan cangkerang moluska yang bertaburan dari spit 1 hingga 4. Pada spit 5 dan 6 hanya mengandungi lapisan cangkerang moluska tanpa artifak batu (Bulbeck *et al.*, 2004:114-127). Meskipun Leang Sakapao 1 mengandungi banyak lukisan gua berupa cap tangan dan haiwan, Bulbeck *et al.* (2004) tidak cuba untuk mengaitkan lukisan gua dengan jumpaan lapisan budaya dalam petak ekskavasi.

Selain tapak-tapak Pleistosen di atas, penyelidikan terbaharu tentang lukisan dinding gua pada tujuh gua di Maros (Sulawesi Selatan) telah menunjukkan tarikh Pleistosen Akhir. Tujuh gua yang mengandungi cap tangan dan lukisan haiwan tersebut ialah Leang Jing, Leang Timpuseng, Leang Barugayya 1, Leang Barugayya 2, Leang Lompoa, Leang Sampeang dan Leang Jarie. Kaedah pentarikan yang digunakan ialah teknik *Uranium Series* yang telah menghasilkan tarikh minima 39,900 tahun untuk cap tangan di Leang Timpuseng, manakala lukisan babirusa bertarikh sekurang-kurangnya 35,400 tahun merupakan lukisan haiwan tertua di dunia (Aubert *et al.*, 2014:223).



Rajah 1.1: Taburan tapak Paleolitik Akhir dan Neolitik di Pulau Sulawesi

Sekitar 70 tapak yang memiliki jumpaan berciri Paleolitik Akhir sehingga Neolitik dijumpai di kawasan batu kapur Maros-Pangkep. Tapak-tapak Paleolitik Akhir tersebut lebih dikenali sebagai budaya Toalian. Secara umumnya, budaya Toalian

yang bertarikh di antara 10,000 BP hingga Awal Masihi mempunyai ciri industri alat repeh, mikrolit dan mata panah bergerigi (Soejono, 2012), meskipun terdapat beberapa ahli arkeologi lain yang berpendapat bahawa budaya Toalian telah muncul pada 6,000 SM hingga 2,000 SM (Bellwood, 2000; Bulbeck, 2004; Forestier, 2007).

Buku berjudul *Dictionary Archaeology* telah mendefinisikan Toalian sebagai industri alat batu repeh Sulawesi bertarikh pertengahan Holosen (6,000 BP) yang dicirikan oleh alat repeh dan mikrolit, termasuk mata panah bergerigi (*Maros Point*) (Bahn, 2004:483). H. R. van Heekeren (1972:106) menyatakan bahawa artifak budaya Toalian adalah industri alat repeh spesifik dengan ciri alat repeh, bilah, mikrolit, mata panah bergerigi dan alat tulang. Seterusnya, berdasarkan jumpaan budaya Toalian di tapak Gua Panganreang Tudea di Bantaeng (Sulawesi Selatan), Heekeren (1972) telah membahagikan budaya Toalian dalam tiga lapisan budaya iaitu Toalian I atau Toalian Atas yang dicirikan oleh mata panah bersayap dan bergerigi, penggerudi tulang, alat-alat cangkerang moluska dan pecahan tembikar. Lapisan Toalian II atau Toalian Tengah dicirikan oleh alat batu repeh dan alat bilah dengan atau tanpa perapian, mata panah dengan dasar cembung dan mikrolit, manakala Toalian III atau Toalian Awal dicirikan oleh alat batu repeh dan alat bilah yang kasar.

Hasil penyelidikan Heekeren (1972) ditambah baik oleh Forestier (2007) menjadikan lapisan Toalian Atas bertarikh 4,000 BP hingga milenium pertama Masihi, lapisan Toalian Tengah bertarikh 6,000 BP dan lapisan Toalian Awal bertarikh 8,000 hingga 7,000 BP (Glover & Presland, 1985; Forestier, 2007:65). Antara tiga lapisan budaya di atas terdapat jumpaan pecahan tembikar dari lapisan Toalian Atas yang bertarikh 4,000 BP sehingga milenium pertama Masihi. Dari segi masa dan keberadaan artifak tembikar, dapat dikatakan bahawa lapisan budaya tersebut mengandungi unsur budaya Neolitik. Meskipun demikian, Heekeren (1972) dan Forestier (2007) tidak

menjelaskan tentang lapisan budaya Toalian Atas yang mengandung dua jenis budaya yaitu budaya Toalian (Paleolitik Akhir) dan budaya Neolitik. Lapisan budaya ketiga tersebut menimbulkan suatu isu arkeologi yang menarik untuk melihat model peralihan budaya Toalian ke budaya Neolitik di Pulau Sulawesi. Namun, sehingga kini, belum terdapat penyelidikan khas yang membahas tentang model peralihan budaya dari Paleolitik akhir Toalian ke Neolitik di Sulawesi Selatan.

Mulvaney dan Soejono (1970) telah membantah dengan keras tahap budaya Toalian yang diajukan oleh Heekeren (1972). Menurut Mulvaney dan Soejono (1970:169), klasifikasi Heekeren (1972) adalah klasifikasi yang dibuat secara subjektif dan hanya membezakan secara kasar artifak Toalian berdasarkan kepada jenis dan tidak menggunakan asosiasi stratigrafi, kedalaman relatif, atau pentarikan artifak. Pernyataan tersebut dibuat oleh Mulvaney dan Soejono (1970) setelah melakukan ekskavasi pada beberapa tapak Toalian utama di Sulawesi Selatan seperti Leang Batu Ejayya, Panganreang Tudea, Leang Burung 2, Ulu Leang dan mereka tidak menemui artifak dalam susunan stratigrafi seperti yang disebutkan oleh Heekeren (Mulvaney & Soejono, 1970:169). Cangkerang moluska laut hasil ekskavasi Mulvaney & Soejono (1970) dari tapak Batu Ejayya telah dianalisis dengan kaedah AMS dan menghasilkan tarikh sekitar $4,430 \pm 50$ BP (Bulbeck *et al.*, 2001:78).

Penyelidikan seterusnya oleh Hakim *et al.* (2012; 2013) dari Balai Arkeologi Makassar (Indonesia) menyokong pendapat Mulvaney & Soejono (1970) yang menyatakan bahawa tidak wujud pembahagian Toalian berdasarkan pada stratigrafi tapak Gua Panganreang Tudea. Di tapak Panganreang Tudea, stratigrafi tanah hanya terdiri dari dua lapisan dengan kedalaman 120 sm. Jumpaannya meliputi artifak batu dan tembikar hingga lapisan paling bawah (Hakim *et al.*, 2013). Gua lain yang digali oleh Hakim *et al.* (2012) adalah Gua Batu Ejayya berdekatan Gua Panganreang

Tudea. Stratigrafi tanahnya pula terdiri dari tiga lapisan, di mana jumpaan tembikar hanya pada lapisan 1 dan 2 (kedalaman 50 sm), manakala lapisan 3 (kedalaman 60 sm hingga 120 sm) hanya mengandung artifak batu (Hakim & Suryatman, 2013).

Mengenai budaya Toalian di Sulawesi Selatan, Bulbeck (2008) juga berpendapat bahawa terdapat dua jenis budaya Paleolitik Akhir Toalian di Sulawesi Selatan yang berkembang pada dua jenis geografi yang berbeza, pertama adalah Toalian pada gua-gua kapur di wilayah Maros, Pangkep, Bone dan Bantaeng, manakala Toalian kedua pada tapak terbuka di sepanjang aliran sungai Walenna dan pesisir timur Sulawesi Selatan (Bulbeck, 2004; Bulbeck, 2008b:187).

Di Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara yang bersempadan dengan Sulawesi Selatan, tapak Gua Mo'ohono dan Gua Talimbue telah dikaji oleh kumpulan penyelidik Balai Arkeologi Makassar, Pusat Penelitian Arkeologi Nasional dan *Department of Archaeology and Natural History, Australia National University*. Tapak Gua Mo'ohono bertarikh antara 6,464 BP hingga 3,828 BP (O'Connor *et al.*, 2014:56-77). Tarikh tertua dijumpai pada kedalaman 2.45 meter. Tapak ini mengandungi 13,506 artifak batu rekeh yang diperbuat dari batuan rijang yang merupakan ciri alat batu rekeh Sulawesi. Sebahagian besar artifak batu teras (*core*) tersebut memiliki satu (*single platforms*) atau banyak dataran pukul (*multi platforms*). Sisa haiwan juga banyak dijumpai dan yang paling banyak ialah babi (*Sus cf. celebensis*) berjumlah 511 ekor. Haiwan lain adalah ikan, katak, biawak, ular, kuskus, tikus, tupai, anjing, Palm civet, babirusa, rusa, anoa dan bovid. Tembikar dijumpai hanya sedalam spit 9 (O'Connor *et al.*, 2014:56-77).

Di tapak Gua Talimbue, lapisan tertua menunjukkan bahawa penghunian manusia bertarikh $15,863 \pm 69$ BP dan berlanjutan hingga $3,372 \pm 27$ BP (O'Connor *et al.*,

2014:27-55). Beberapa tulang, cangkerang moluska dan artifak batu terdapat dalam breksi di dinding gua. Jumpaan arkeologi meliputi artifak batu yang sangat banyak, cangkerang moluska sungai, tulang haiwan, penggerudi tulang, tembikar, manik-manik dan artifak logam berasosiasi dengan kubur manusia (O'Connor *et al.*, 2014:27-55).

Di Sulawesi bahagian utara, penyelidikan Zaman Paleolitik Akhir telah dilakukan oleh Tanudirjo (2005). Tapak Leang Sarru di Pulau Salebabu (Kepulauan Talaud) telah dikaji oleh Tanudirjo (2005) dan menghasilkan tarikh tertua sekitar 30,000 BP. Tapak Leang Sarru merupakan gua kapur yang memiliki sekurang-kurangnya tiga fasa penghunian manusia. Fasa pertama bertarikh 30,000 BP, dicirikan oleh sedikit jumpaan artifak batu. Berdasarkan kepada data stratigrafi, terdapat kekosongan penghunian manusia yang panjang hingga fasa kedua yang memiliki penghunian lebih intensif yang berlangsung di antara 21,000 dan 10,000 BP. Fasa ini memiliki banyak jumpaan artifak batu yang menunjukkan wujudnya industri alat batu di tapak ini. Jumpaan arkeologi adalah seperti puingan, batu teras, alat batu repeh dan batu pemukul. Setelah ditinggalkan selama 9,000 tahun, gua ini akhirnya digunakan kembali pada milenium pertama Masihi dengan ciri budaya fasa Logam Awal, diwakili oleh jumpaan berupa artifak batu puingan, arang, oker, cangkerang moluska laut dan tembikar berhias dengan teknik gores (Tanudirjo, 2005: 15).

Ekskavasi yang dilakukan oleh Rintaro Ono *et al.* (2010) di tapak Liang Sarru pula menghasilkan kesimpulan yang sama dengan Tanudirjo (2005). Fasa hunian awal di Liang Sarru di antara 35,000 BP hingga 32,000 BP menunjukkan masa hunian yang singkat dengan sedikit jumpaan artifak batu dan tiada sisa haiwan. Data ini menunjukkan bahawa manusia Pleistosen Akhir tidak memiliki strategi dalam menghuni pulau yang jauh dan miskin sumberdaya seperti Pulau Salebabu. Hasil

analisis cangkerang moluska pada lapisan 21,000 dan 17,000 BP menunjukkan bahawa berlakunya perubahan eksploitasi laut secara dramatik di tapak ini yang disebabkan oleh perubahan iklim, suhu, garis pantai dan persekitaran tapak. Cangkerang moluska jenis *Turbo spp.* merupakan sumberdaya makanan utama di Liang Sarru pada lapisan ini (Ono *et al.*, 2010).

Di Sulawesi bahagian utara, tapak Paleolitik Akhir lain yang bertarikh lebih muda ditemui di tapak Leang Tuwo Manae' dan tapak Paso. Ekskavasi di tapak Leang Tuwo Manae' di pesisir utara Pulau Karakelong mendedahkan banyak sisa cangkerang moluska tetapi tiada ikan dan sisa haiwan. Tapak ini bertarikh 6,000 BP hingga 1,000 BP (Tanudirjo, 2001; Ono *et al.*, 2010:323). Manakala tapak Paso yang berhampiran dengan Tasik Tondano, dicirikan oleh industri alat batu repeh tanpa bilah (Bellwood, 2000). Tapak Paso memiliki dua fasa penghunian, iaitu fasa I yang merupakan fasa Paleolitik Akhir bertarikh $7,530 \pm 50$ BP dan $7,360 \pm 310$ BP (Bellwood, 2000) dicirikan oleh himpunan sisa cangkerang moluska (*shell midden*) berdiameter sekitar 30 meter dengan ketebalan 1 meter. Lapisan budayanya mengandungi industri alat repehan obsidian, pengerudi tulang, oker dan sisa-sisa haiwan. Alat batu repeh di tapak ini dihasilkan dari batu teras (*core*) dengan jumlah dataran pukul lebih dari dua. Alat batu pebel tidak ada sama sekali dan juga tidak ada bahagian mata tepi alat repeh dengan kesan gilapan (*gloss*). Beberapa alat repeh telah dirapikan dengan bentuk mata tepi yang curam dan dorsal yang tinggi. Sisa-sisa haiwan yang dikenal pasti terdiri daripada babi Sulawesi (*Sus celebensis*) yang paling banyak serta anoa, kuskus, monyet, babi rusa, tikus dan dua spesies kuskus (*Phalanger celebensis* dan *Phalanger ursinus*) (Bellwood, 2000:274-277). Fasa II di Paso merupakan lapisan Neolitik yang dicirikan oleh tembikar tanpa hiasan, tembikar berhias, tembikar bersalut merah, alat obsidian dan kapak batu. Menurut Tanudirjo

(2001), tembikar Paso memperlihatkan kemiripan dengan tembikar di Filipina. Jumpaan lain yang dihasilkan oleh penyelidik dari Balai Arkeologi Manado berupa dua tempayan kubur dan kubur terbuka (Fahriani, 2003). Menurut Simanjuntak (2008), banyaknya jumpaan tembikar, cangkerang moluska, artifak batu obsidian di permukaan tapak menunjukkan bahawa penghunian pada tapak ini telah berlangsung dari Zaman Paleolitik Akhir hingga sekarang.

Memasuki Zaman Neolitik di Pulau Sulawesi, maklumat tentang hasil penyelidikan yang paling banyak berasal dari tapak-tapak di sepanjang Sungai Karama atau dikenali sebagai budaya Kalumpang (Sulawesi Barat). Beberapa tapak di Kalumpang yang telah dikaji sejak tahun 1951 adalah tapak Sikendeng, Kamasi dan Minanga Sipakka (Heekeren, 1972; Soejono, 2012; Bellwood, 2000; Anggraeni, 2012). Van Stein Callenfels adalah penyelidik pelopor di kawasan Kalumpang yang melakukan ekskavasi di Sikendeng pada tahun 1933. Jumpaan arkeologi di tapak Sikendeng adalah beliung persegi dan sejumlah tembikar tanpa hiasan. Pada tahun yang sama, penyelidikan diteruskan ke hulu Sungai Karama iaitu di tapak Bukit Kamasi yang berjaya mencatat jumpaan beliung persegi yang telah diasah, tembikar tanpa hiasan dan berhias dalam jumlah yang banyak, kapak-kapak separuh siap, beliung bahu yang masih kasar, serpihan gelang batu, mata panah yang diasah, batu bilah dan beberapa alat penetak (Heekeren, 1972).

Van Heekeren (1972) yang melakukan penyelidikan lanjutan di tapak Kamasi telah menjumpai tradisi beliung persegi dan kapak lonjong, tetapi masa perkembangannya tidak dapat diketahui. Dalam perjalanan pulang dari tapak tersebut, Heekeren (1972) juga menjumpai satu tapak Neolitik yang kaya iaitu tapak Minanga Sipakka. Jumpaan Heekeren pada tapak ini adalah kapak lonjong, banyak kapak separuh siap, batu pemukul kulit kayu dan banyak tembikar berhias dan tanpa hiasan. Heekeren

(1972) berpendapat bahawa tapak Minanga Sipakka lebih tua daripada tapak Bukit Kamasi kerana beliung tidak dijumpai di tapak ini. Beliau juga menganggarkan bahawa tarikh tapak-tapak di Kalumpang paling kurang bertarikh 600 tahun lalu kerana tapak tersebut agak terpencil dari dunia luar (Heekeren, 1972; Soejono, 2012). Sejak penyelidikan oleh Heekeren (1972) sehingga penyelidikan Soejono (2012), belum terdapat pentarikan mutlak dilakukan di tapak-tapak di kawasan Kalumpang.

Peter Bellwood (2000) pula berpendapat bahawa dari seluruh tapak sebelum Zaman Logam di Indonesia, artifak dari Kalumpang adalah satu-satunya yang paling mirip dengan artifak Neolitik di Taiwan, setidaknya dari segi alat batu dan hiasan tembikar. Penyelidikan intensif selanjutnya dilakukan oleh Truman Simanjuntak (1995) dan beliau telah menghasilkan beberapa penjelasan tentang tahap budaya Kalumpang. Tapak Minanga Sipakka telah dihuni manusia selama sekitar 1,000 tahun, antara $3,446 \pm 51$ BP hingga $2,570 \pm 110$ BP. Artifak yang ditemui berupa serpihan tembikar bersalut merah, tembikar berhias gores dengan corak titik-titik, garis lengkung, segitiga, beliung batu, batu asah, batu penumbuk, alat tulang dan sisa haiwan seperti babi, ikan air tawar, kelawar, tikus, monyet dan burung (Simanjuntak *et.al.*, 2008:62). Penyelidikan yang dilakukan oleh Anggraeni (2012) pula berjaya mengungkap empat fasa penghunian Neolitik di kawasan Kalumpang. Fasa I yang tertua diwakili oleh Tapak Kamasi dan Minanga Sipakka, dicirikan oleh tembikar dengan tepian berlekuk dan bersalut merah, tempayan tanpa hiasan yang bertarikh 3,400 BP. Fasa II dengan tembikar awal di Pantaraan 1, bertarikh 3,200 hingga 2,500 BP dan jumpaan artifak tembikar tidak bersalut dalam jumlah yang banyak dan beberapa tembikar berhias. Fasa III pula dicirikan oleh tembikar tempayan tanpa

hiasan, bertarikh 2,644 hingga 2,488 BP. Fasa IV dicirikan oleh tempayan kubur yang banyak dengan dasar yang bulat (Anggraeni, 2012:279-287).

Tapak Neolitik di Sulawesi bahagian utara yang lain ialah tapak Oluhuta di Gorontalo. Tapak ini berada di sekitar Tasik Oluhuta yang dikelilingi oleh bukit. Penyelidikan yang dilakukan oleh Balai Arkeologi Manado berjaya mengungkap lapisan penghunian dengan jumpaan berupa kubur, beliung batu, tembikar dalam beberapa bentuk, *net-sinkers*, *herringbone* dan yang paling dominan ialah tembikar motif jaring yang diterapkan dengan teknik tekan dan gores. Teknik pembuatan tembikar adalah teknik tangan dan roda putar (Simanjuntak & Joko Siswanto, 2008:135). Tapak Neolitik lain dari Sulawesi Utara adalah tapak Guaan di Bolaang Mongondow yang mengandungi beliung persegi, tembikar serta beberapa batu megalitik tetapi sehingga kini masih belum terdapat tarikh daripada tapak ini.

Di Sulawesi Selatan, budaya Neolitik ditemui pada tapak Mallawa, Buttu Banua, Tallasa dan sejumlah tapak di gua-gua batu kapur formasi Tonasa. Tapak yang telah diteliti secara teliti adalah tapak Mallawa yang merupakan tapak terbuka yang berada pada ketinggian 430 m di atas aras laut dengan luas tapak sekitar 1 kilometer persegi. Jumpaan arkeologi pada tapak Mallawa adalah alat batu repeh, alat batu diasah, serpihan tembikar (tidak berhias, berhias dan bersalut merah), lumpang batu, batu pemukul dan manik-manik karnelian. Taburan jumpaan permukaan memperlihatkan pola yang tidak menyeluruh. Berdasarkan kajian stratigrafi dan pentarikhkan, tapak Mallawa mewakili masa penghunian yang panjang. Pentarikhkan radiokarbon sampel arang yang dijumpai dalam petak ekskavasi memberikan tarikh di antara $3,580 \pm 130$ BP dan $2,710 \pm 170$ BP (Bulbeck, 1996-1997; Simanjuntak, 2008) hingga $2,281 \pm 46$ BP (Hakim *et al.*, 2009:45). Meskipun artifak batu repeh dan bilah dijumpai dalam jumlah yang banyak dan bentuk yang bervariasi, taburan menegak tidak

memperlihatkan wujudnya budaya Paleolitik Akhir di tapak ini kerana semua lapisan budaya kebiasaannya mengandungi pecahan tembikar. Tembikar Mallawa meliputi tempayan dengan dasar bulat, periuk dan mangkuk, ada yang tidak berhias, bersalut merah dan ada yang berhias. Motif hiasannya meliputi bentuk geometrik, garis, lingkaran, titik-titik dan motif garis lengkung menggunakan cetakan cangkerang moluska (Nur, 2012).

Tapak Neolitik lain di Maros adalah tapak Tallasa yang majoritinya adalah alat batu repeh seperti mata panah bergerigi dan mikrolit. Jumpaan lain ialah serpihan tembikar dan beliung. Majoriti tembikar Tallasa tidak berhias dan terdapat beberapa yang berhias geometrik, garis dan titik-titik. Meskipun unsur budaya Toalian sangat menonjol pada teknologi alat batu di tapak ini tetapi tidak terdapat lapisan yang memisahkan dengan lapisan tembikar atau beliung (Somba *et al.*, 2012). Tapak ini sangat penting untuk melihat tumpuan isu tentang kontak budaya di antara budaya Paleolitik Akhir Toalian dengan budaya Neolitik di Pulau Sulawesi. Sehingga hari ini, tapak Tallasa belum banyak dilakukan kajian dan belum ada penyelidik yang melakukan pentarikan mutlak.

Selain Tapak Mallawa, terdapat tapak Buttu Banua di Enrekang (Sulawesi Selatan) yang terdapat jumpaan beliung persegi, kapak, tembikar dan alat pemukul kulit kayu. Jumpaan tersebut berasosiasi dengan tulang manusia yang banyak, menguatkan andaian bahawa tapak gua ini berfungsi sebagai tapak penguburan. Sangat sedikit aspek yang diketahui dari Tapak Buttu Banua kerana lantai gua adalah batu, sehingga tidak terdapat stratigrafi tanah yang dapat diekskavasi (Bernadeta *et al.*, 2013).

Di Enrekang, tapak Neolitik yang telah diekskavasi oleh kumpulan Balai Arkeologi Makassar adalah tapak Buttu Batu. Hasil ekskavasi menunjukkan bahawa terdapat

dua fasa budaya di tapak ini iaitu fasa I yang dicirikan oleh jumpaan alat batu repeh, tulang dan cangkerang moluska sungai, tanpa jumpaan tembikar, dan fasa II yang mengandungi jumpaan beliung, alat batu repeh, tembikar dan batu pemukul kulit kayu (Somba *et al.*, 2014). Namun sehingga kini, belum ada pentarikhan mutlak dari tapak ini.

Di Sulawesi Selatan, lebih dari 20 tapak Neolitik di gua batu kapur Tonasa telah dijumpai (Nur, 2009). Di Tapak Ulu Leang, Ian Glover (1976) melaporkan tembikar bertarikh 2,500 SM berasosiasi dengan artifak batu Toalian seperti mata panah bergerigi, tetapi berdasarkan tarikh radiokarbon terbaharu untuk tulang manusia di Leang Burung, Bulbeck (1992:13) telah menolak tarikh yang lebih tua dari 1,500 SM. Penyelidikan Zaman Neolitik di tapak gua Sulawesi Selatan merupakan salah satu isu penting untuk melihat dinamik di antara budaya Paleolitik Akhir dan Neolitik. Walaupun tapak Neolitik di gua kapur tersebut telah dikaji oleh Heekeren (1972), Glover (1976), Mulvaney & Soejono (1970), tetapi jika dibandingkan jumlah tapak yang mengandungi jumpaan tembikar, penyelidikan tersebut belum mewakili jumlah tapak yang ada. Bagi penyelidikan di masa hadapan, isu pentarikhan dan konteks budaya Paleolitik Akhir dengan Neolitik tetap merupakan satu isu yang penting.

Dari huraian penyelidikan tentang budaya Paleolitik Akhir dan Neolitik di Pulau Sulawesi, terdapat beberapa isu dan masalah utama yang menyebabkan kesimpulan bersifat lebih hipotesis. Isu pertama adalah banyak tapak yang telah diekskavasi tidak dijalankan pentarikhan mutlak. Jika dibandingkan dengan jumlah tapak Paleolitik Akhir dan Neolitik di Sulawesi Selatan, tapak yang telah ditarikahkan sangat sedikit menyebabkan kronologi dan fasa budaya setiap tapak belum diketahui.

Isu kedua ialah majoriti dari 91 tapak gua yang memiliki lukisan gua di Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah dan Sulawesi Tenggara belum banyak diketahui pentarikhannya. Oleh itu, hubungan di antara lukisan gua dengan fasa budaya yang terdapat di tapak masing-masing masih belum dapat dijelaskan. Selain itu, bahan yang digunakan membuat lukisan juga belum diketahui kerana belum dilakukan analisis saintifik terhadap bahan lukisan. Masalah lain berkaitan dengan lukisan gua yang belum diketahui adalah fasa lukisan, arah taburan dan jenis ras manusia yang membuatnya. Keadaan ini menjadikan hasil penyelidikan tentang lukisan dinding gua yang wujud selama ini masih bersifat hipotetik. Secara kuantiti, lukisan pada dinding gua di Pulau Sulawesi sangat banyak dan berada pada tapak gua yang mengandungi fasa budaya Paleolitik Akhir hingga Neolitik. Lukisan gua adalah bahagian penting dari prasejarah Sulawesi yang sepatutnya dikaji secara saintifik pada masa akan datang.

Isu ketiga adalah bukti awal kehadiran manusia di Konawe Utara belum diketahui, manakala Sulawesi bahagian lain telah diketahui. Dalam konteks Sulawesi, isu penghunian manusia di wilayah Konawe Utara adalah penting kerana mewakili satu wilayah budaya prasejarah daripada beberapa wilayah budaya prasejarah di Pulau Sulawesi. Pendedahan aspek-aspek budaya prasejarah Konawe Utara akan mengukuhkan karakter budaya prasejarah Sulawesi.

Isu keempat ialah tumpuan kawasan penelitian yang tidak seimbang menyebabkan huraian di atas belum mewakili prasejarah Sulawesi. Sehingga kini, hanya tapak dari Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat yang banyak dikaji, manakala wilayah lain masih belum dikaji. Sulawesi Utara yang disebut oleh Bellwood (1976:240) sebagai *a junction-zone* adalah penting sebagai pintu untuk jalur utara Sulawesi, manakala Sulawesi Selatan disebut oleh beberapa sarjana sebagai laluan

menuju ke Flores, Nusa Tenggara dan Australia (Morwood dan van Oosterzee, 2007; Brumm *et al.*, 2012) juga penting. Begitu juga Sulawesi Barat (Kalumpang) yang mengandung jumpaan beliung batu dan tembikar yang memperlihatkan persamaan dengan tembikar di wilayah Asia Tenggara dan Taiwan. Persoalannya ialah bagaimana dengan wilayah lain di Sulawesi yang belum dilakukan penyelidikan arkeologi seperti di Sulawesi Tenggara. Dari segi potensi data, Konawe Utara yang berada di Sulawesi Tenggara memiliki peranan penting dalam melengkapi penjelasan tentang prasejarah Sulawesi kerana mempunyai lukisan gua, artifak batu, tembikar, sisa-sisa haiwan dan artifak sisa-sisa haiwan yang banyak. Pentingnya peranan Sulawesi sebagai laluan budaya masa prasejarah di Asia Tenggara sepatutnya menjadi alasan untuk mengetahui prasejarah Sulawesi secara lengkap. Oleh itu, kajian prasejarah Sulawesi Tenggara akan melengkapi prasejarah Sulawesi yang menghubungkan budaya prasejarah wilayah tanah besar Asia Tenggara dan kepulauan Asia Tenggara.

Secara geografi, wilayah Sulawesi Tenggara yang bersebelahan dengan Kepulauan Halmahera di sebelah timur merupakan wilayah yang sangat penting untuk melihat posisi Sulawesi dalam prasejarah Asia Tenggara. Dari penjelasan tersebut, penyelidikan ini diharapkan akan menambahkan luas kajian prasejarah Sulawesi, baik dari segi pertaburan, jumlah tapak yang dikaji serta perspektif baharu untuk mengetahui lebih luas tentang prasejarah Sulawesi dan posisinya dalam urutan prasejarah Asia Tenggara.

Sebenarnya, potensi tapak prasejarah Sulawesi Tenggara telah dikaji oleh Hakim *et al.* (2010; 2011; 2012), tetapi belum menghasilkan penjelasan yang baik di wilayah tersebut. Sebelum melangkah ke bahagian selanjutnya, penyelidikan prasejarah terdahulu di Konawe Utara yang dilakukan oleh Hakim *et al.* (2010; 2011; 2012)

perlu dihuraikan secara ringkas. Kawasan tapak prasejarah Konawe Utara yang berada di bahagian tenggara Pulau Sulawesi merupakan lokasi yang memiliki potensi prasejarah cukup besar. Penyelidikan kali pertama di kawasan ini dilakukan oleh Hakim *et al.* (2011) dari Balai Arkeologi Makassar dengan memilih lokasi kajian di tapak Gua Tengkorak, Gua Huku Ulu, Gua Wawontoaho dan tapak Gua Rukuo di Kecamatan Wiwirano. Kawasan tapak ini berada pada pergunungan batu kapur yang mengandungi potensi gua prasejarah yang sangat banyak.

Selama tiga tahun Hakim *et al.* (2010; 2011; 2012) mengkaji, namun belum ada pentarikan mutlak dari empat tapak yang dikaji tersebut, meskipun dua tapak iaitu tapak Gua Tengkorak dan Gua Rukuo telah diekskavasi. Secara garis besarnya, jumpaan arkeologi dari petak ekskavasi di Gua Tengkorak (Konawe Utara) meliputi cangkerang moluska sungai yang sebahagian besar ialah *Tylomelania* sp., tembikar bersalut merah dan tidak berhias, terakota berbentuk manusia, alat batu reph dari bahan rijang, satu alat batu terasah dan sejumlah tulang haiwan. Data Gua Tengkorak diinterpretasi oleh Hakim *et al.*, (2011) sebagai sisa aktiviti penghunian dari fasa Paleolitik Akhir hingga Neolitik. Di Gua Wawontoaho yang lantai guanya batu, jumpaan permukaan terdiri dari tembikar, tulang dan tengkorak manusia serta perhiasan gangsa. Jenis tembikarnya ialah tempayan berhias geometrik, motif wajah manusia, pegangan tempayan berbentuk tangan dan terakota berbentuk manusia. Jumpaan arkeologi di gua ini menunjukkan sisa aktiviti penguburan yang menggunakan tempayan sebagai tempat kubur (Hakim *et al.*, 2011; 2012).

Tapak kedua yang diekskavasi oleh Hakim *et al.* pada tahun 2012 adalah tapak Gua Rukuo. Tapak ini secara tepatnya berada di pinggir Sungai Lasolo. Petak ekskavasi adalah sedalam 80 sm, memiliki jumpaan tembikar, cangkerang moluska *Tylomelania* sp., dan alat batu reph dari spit 1 hingga 3, manakala dari spit 4 hingga

8 terdapat jumpaan cangkerang moluska *Tylomelania* sp, artifak batu repek dalam jumlah yang semakin berkurang dan tidak terdapat tembikar. Penyelidikan Hakim *et al.* (2012) tidak banyak memberikan maklumat dan perlu dikaji lagi.

1.3 Isu dan Masalah

Penyelidikan ini cuba mengisi keempat-empat isu di atas. Isu pertama tentang kurangnya tapak yang ditarikhkan akan diisi dengan pentarikhkan tapak dan penentuan fasa budaya di tapak Gua Tenggara. Isu kedua adalah kurangnya kajian tentang bahan dan pentarikan lukisan gua akan diisi dengan penerapan kajian saintifik bagi menentukan usia, bahan dan fasa lukisan di Konawe Utara. Isu ketiga tentang kekosongan kajian di Konawe Utara cuba diisi dengan penerapan analisis yang mendalam pada tapak Gua Anabahi dan Gua Tenggara. Isu keempat tentang kajian prasejarah di Sulawesi yang tidak menyeluruh menjadi sebab penulis memfokus penyelidikan ke Sulawesi Tenggara yang belum pernah dikaji. Oleh itu, kajian pada tujuh tapak gua yang ditumpukan pada dua tapak penting di Konawe Utara ini cuba menghasilkan penjelasan masa lalu di wilayah tersebut dan akan mengukuhkan kajian prasejarah Sulawesi dalam konteks Asia Tenggara.

Penelitian yang dilakukan oleh Hakim *et al.*, (2010, 2011, 2012) masih belum menghasilkan penjelasan yang jelas dan komprehensif tentang prasejarah kawasan Konawe Utara, Sulawesi Tenggara. Secara amnya, tujuan penyelidikan Hakim *et al.*, (2010, 2011, 2012) masih dalam tahap mencari taburan tapak prasejarah dan bukan merupakan kajian yang lebih mendalam. Hal ini menyebabkan tapak-tapak prasejarah Sulawesi Tenggara belum dapat memberikan sumbangan pemahaman dalam prasejarah Sulawesi. Antara isu dan persoalan utama yang cuba diselesaikan dalam kajian ini adalah seperti berikut:

1. Apakah usia dan fungsi tapak serta kronologi penghunian tapak Gua Tenggara dan tapak Gua Anabahi di Sulawesi Tenggara?
2. Apakah bahan, usia dan fasa pembuatan lukisan di Konawe Utara?
3. Apakah teknologi dan tipologi artifak batu dan artifak sisa haiwan di tapak Gua Tenggara?
4. Bagaimana keadaan persekitaran masa lalu mempengaruhi diet dan ciri budaya prasejarah di tapak Gua Tenggara dan Gua Anabahi?
5. Bagaimana teknologi, bahan dan fungsi tembikar serta hubungannya dengan pengebumian di tapak Gua Tenggara?
6. Apakah hubungan Paleolitik Akhir dan Neolitik Konawe Utara dalam konteks budaya sezaman di Pulau Sulawesi dan Asia Tenggara?

Enam isu dan persoalan penyelidikan ini cuba menjawab beberapa permasalahan yang asas tentang prasejarah Sulawesi Tenggara. Isu dan persoalan pertama adalah menentukan tarikh dan fungsi dua tapak kajian. Penentuan usia atau pentarikhkan terhadap tapak Gua Anabahi dan Tenggara akan menjawab persoalan masa penghunian Zaman Paleolitik Akhir di kawasan pergunungan batu kapur Konawe Utara. Fungsi tapak berdasarkan hasil analisis data dan asosiasinya pula akan dibahas untuk mengetahui fungsi dua tapak kajian pada setiap fasa budaya. Persoalan ini belum terjawab oleh penyelidikan sebelumnya kerana belum terdapat kajian artifak dan asosiasinya secara mendalam. Persoalan kedua adalah bahan dan tarikh lukisan dinding gua Anabahi serta fasa pembuatan lukisan di Konawe Utara. Persoalan tarikh dan bahan lukisan adalah persoalan penting, bukan hanya untuk kawasan Sulawesi Tenggara sahaja tetapi dalam lingkup Asia Tenggara. Pengujian bahan dan tarikh lukisan belum banyak dilakukan dan oleh sebab itu, pemahaman kita tentang hal

tersebut masih sangat kurang. Fasa pembuatan lukisan di Konawe Utara pula akan dibahas untuk mengetahui ciri-ciri setiap fasa lukisan.

Persoalan ketiga adalah tekno-morfologi alat batu dan artifak sisa haiwan di tapak Gua Tenggera. Kajian tekno-morfologi artifak batu di kawasan ini belum dilakukan secara mendalam dan hal ini menyebabkan pemahaman kita tentang ciri artifak batu Sulawesi masih rendah. Demikian pula dengan kajian tekno-morfologi artifak sisa-sisa haiwan juga akan dibahas untuk mengetahui fungsi alat dan peranannya dalam budaya Paleolitik Akhir dan Neolitik di Konawe Utara.

Persoalan keempat adalah pengaruh keadaan persekitaran masa lalu terhadap ciri-ciri budaya prasejarah di Konawe Utara. Kondisi persekitaran Sulawesi Tenggara yang berbeza dengan wilayah lain di Sulawesi akan menyumbangkan suatu penjelasan tentang pengaruh persekitaran terhadap ciri-ciri budaya, pola pemakanan, luas jaringan makanan dan cara memperoleh makanan di tapak arkeologi Konawe Utara.

Persoalan kelima adalah teknologi, bahan dan fungsi tembikar serta hubungannya dengan pengebumian di tapak Gua Tenggera. Kajian saintifik terhadap tembikar masih jarang dilakukan di Sulawesi dan kajian ini akan mendedakan teknologi, fungsi dan hubungannya dengan pengebumian. Hasilnya akan mendedahkan sama ada hubungan antara tembikar Gua Tenggera dengan tapak semasa di wilayah lain atau hubungan tembikar dengan pengebumian manusia di Gua Tenggera.

Persoalan keenam adalah status Paleolitik Akhir dan Neolitik Konawe Utara dalam konteks budaya sezaman di Pulau Sulawesi dan Asia Tenggara. Kurangnya kajian yang mendalam pada wilayah baharu yang belum dikaji menyebabkan sumbangan prasejarah Sulawesi dalam prasejarah Asia Tenggara belum maksima, terutamanya pada Zaman Paleolitik Akhir dan Neolitik. Kajian mendalam pada tapak Gua

Tenggera dan Gua Anabahi akan menyumbangkan pemahaman baharu dalam khazanah budaya prasejarah Sulawesi.

1.4 Tujuan Penyelidikan

Berdasarkan atas isu dan persoalan yang dibincangkan, maka penyelidikan ini bertujuan untuk:

1. Menentukan usia dan fungsi tapak serta urutan penghunian tapak Gua Tenggera dan tapak Gua Anabahi.
2. Menentukan bahan, usia dan fasa pembuatan lukisan di Konawe Utara.
3. Menentukan teknologi, tipologi, fungsi artifak batu dan artifak sisa haiwan di tapak Gua Tenggera, termasuk perubahannya pada setiap fasa budaya dan faktor penyebab perubahan.
4. Mengetahui diet, cara perolehan makanan dan ciri budaya prasejarah di tapak Gua Tenggera dan Gua Anabahi dikaitkan dengan keadaan persekitaran masa lalu.
5. Mengetahui teknologi, bahan dan fungsi tembikar serta hubungannya dengan pengebumian manusia di tapak Gua Tenggera.
6. Mengetahui hubungan Paleolitik Akhir dan Neolitik Konawe Utara dalam konteks budaya sezaman di Pulau Sulawesi dan Asia Tenggara.

1.5 Kaedah Penyelidikan

Kaedah penyelidikan yang digunakan terbahagi kepada tiga iaitu pertama pengumpulan data, kedua analisis data dan ketiga kajian perbandingan.

1.5.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri daripada tiga bahagian, iaitu survei arkeologi, ekskavasi arkeologi dan temu bual. Survei arkeologi telah dilakukan di tujuh tapak dan hasilnya dua tapak iaitu Gua Anabahi dan Gua Tenggera dipilih untuk kajian lanjutan. Selain data arkeologi dalam gua, survei dijalankan juga untuk mengetahui persekitaran termasuk keadaan tanah, flora, fauna, litologi, topografi dan aliran sungai. Survei literatur yang berkaitan dengan persekitaran kedua-dua tapak telah dikumpulkan dan dikaji sebelum penyelidikan lapangan. Di tapak Gua Anabahi dan tapak Gua Tenggera yang menjadi tumpuan survei arkeologi, data arkeologi diamati, dicatat, difoto, dideskripsi, digambar, diukur dan dipetakan pertaburannya.

Kaedah survei yang digunakan adalah survei keseluruhan (*total survey*), di mana semua permukaan tapak telah disurvei untuk menentukan batas pertaburan jumpaan. Lokasi dalam tapak yang mengandungi banyak jumpaan arkeologi diberikan perhatian yang lebih teliti. Teknik pengambilan sampel adalah secara selektif sesuai dengan keperluan analisis. Dalam tahap survei, data sedimentasi yang mengandungi lapisan budaya juga ditentukan untuk dijadikan asas dalam menentukan petak ekskavasi. Kegunaan survei permukaan dan persekitaran gua serta beberapa kegiatan yang dilakukan di atas adalah untuk menghasilkan peta tapak yang dilengkapi garis kontur, gambar keratan, deskripsi tapak, peta taburan artifak, foto tapak dan artifak serta sampel artifak.

Ekskavasi arkeologi dilakukan pada dua tapak gua yang mempunyai potensi arkeologi berdasarkan kepada hasil survei. Ekskavasi arkeologi dilakukan untuk mendapatkan data yang *in situ*, lapisan budaya, stratigrafi, jenis artifak setiap lapisan budaya dan data pentarikhkan. Beberapa petak ekskavasi dibuka di Gua Anabahi dan

Tenggera. Luas petak ekskavasi adalah 1m x 1m, dengan pertimbangan bahawa data yang diperolehi adalah data menegak. Bagi teknik ekskavasi, diterapkan teknik spit dengan kedalaman 10 sm untuk setiap spit. Jumlah petak yang diekskavasi ialah dua petak ekskavasi di tapak Gua Anabahi dan lima petak ekskavasi di tapak Gua Tenggera.

Temu bual dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang etnografi, adat istiadat, kebiasaan, kepercayaan, dan perilaku masyarakat asli. Kaedah ini digunakan kerana Orang Tolaki (penduduk tempatan) masih mengaitkan kehidupan mereka dengan gua-gua yang dikaji. Kaedah temu bual yang digunakan adalah secara soal jawab terbuka dan bebas tanpa panduan format atau borang. Cara ini dilakukan supaya suasana temu bual berjalan secara tidak formal dan informan dapat menjawab pertanyaan tanpa keraguan. Informan yang dipilih ialah orang tempatan dewasa dan berpengalaman yang ditentukan secara selektif.

1.5.2 Analisis Data

Analisis data yang digunakan terdiri daripada analisis tekno-morfologi, analisis XRD (*X-ray Diffraction*), XRF (*X-ray fluorescence*), SEM (*Scanning electron microscope*) dan analisis keratan nipis. Analisis tekno-morfologi diterapkan pada artifak batu, tembikar dan artifak sisa fauna. Atribut tekno-morfologi yang diamati adalah bahan, saiz, cara pembuatan, komposisi, bentuk dan motif hias. Atribut tersebut kemudiannya dikategorikan. Analisis kecenderungan (*trend*) juga dilakukan pada jenis dan jumlah artifak setiap spit dan petak ekskavasi untuk mendapatkan maklumat lebih banyak dari data taburan artifak. Analisis sisa-sisa haiwan dilakukan di Makmal Balai Arkeologi Makassar (Indonesia) dan Makmal Pusat Penyelidikan Arkeologi Global USM, Malaysia. Bagi menguatkan identifikasi spesies daripada

tulang dan cangkerang moluska, beberapa ahli sarjana kepakaran arkeozoologi dilibatkan dalam analisis.

Analisis kesan guna juga dilakukan pada alat batu dan tulang. Bagi mengenal pasti kesan kerosakan artifak, mikroskop berkuasa rendah digunakan. Bagi artifak tembikar, digunakan alat XRD, XRF, SEM dan analisis keratan nipis. Analisis XRD dijalankan pada sampel tembikar yang bertujuan untuk mengenal pasti kandungan mineral dan sifat strukturnya. Analisis XRF pada bahan tembikar bertujuan untuk mengenal pasti kandungan kimia serta unsur-unsur yang terkandung dalam tembikar. Analisis mikro struktur hasil SEM dijalankan untuk memperoleh maklumat mengenai morfologi, fasa dan kandungan mineral yang terdapat dalam tembikar, manakala analisis keratan nipis pada sampel tembikar bertujuan untuk mengenal pasti jenis, komposisi, bentuk dan ukuran mineral. Analisis saintifik untuk tembikar dilakukan di Makmal Pusat Pengajian Arkeologi Global USM, Malaysia. Analisis pentarikhkan mutlak dilakukan dengan menggunakan kaedah pentarikhkan radiokarbon yang dijalankan di makmal Waikato, New Zealand. Sampel yang dipilih untuk pentarikhkan adalah arang dari dalam petak ekskavasi dan bahan lukisan gua berwarna merah dan hitam.

1.5.3 Kajian Perbandingan

Survei literatur kajian terdahulu oleh pengkaji-pengkaji lain dilakukan untuk mengetahui tentang Zaman Paleolitik Akhir dan Neolitik di Asia Tenggara. Data dari tapak-tapak Paleolitik Akhir dan Neolitik di Asia Tenggara, baik tanah besar Asia Tenggara mahupun kepulauan digunakan untuk dijadikan bahan perbandingan dengan tapak kajian khususnya dari segi kronologi dan ciri-ciri budaya material.